



PROSIDING SEMINAR NASIONAL 2019

Pengembangan SDM Indonesia
Untuk Mendukung
Pertumbuhan Ekonomi Digital

BOGOR, 23 - 24 OKTOBER 2019



PUSLITBANG APTIKA DAN IKP
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SDM
KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

ISBN: 978-602-1281-31-4

Prosiding Seminar Nasional Pengembangan SDM Indonesia Untuk Mendukung Pertumbuhan Ekonomi Digital

Tahun 2019

ISBN : 978-602-1281-31-4

Pengarah:

Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan SDM – Kementerian Komunikasi dan Informatika RI

Penanggung Jawab:

Kepala Puslitbang Aptika dan IKP

Ketua:

Emyana Ruth Eritha Sirait

Wakil Ketua:

Ramon Kaban

Sekretaris:

Fitri Widyaningsih

Anggota:

Badar Agung Nugroho
Vience Mutiara Rumata
Cut Medika Zellatifany
Yan Andriariza
Rieka Mustika
Lidya Agustina
Iwan Setyawan
Bayu Yudho Numboro
Indah Maharani
Bima Hariaputra
Argasi Susenna
Feki Pangestu Wijaya
Annisa Muthia Yana
Sudjarwo
Maulia Jayantina

Diterbitkan oleh:

Puslitbang Aptika dan IKP
Badan Penelitian dan Pengembangan SDM
Kementerian Komunikasi dan Informatika RI
Jl. Medan Merdeka Barat No. 9, Jakarta 10110
Telp/Fax: 021-3800418
Website: balitbangsdm.kominfo.go.id

Kata Pengantar

Pemerintah Indonesia menyadari Revolusi Industri ini tidak saja memberikan kita sebuah peluang baik demi kesejahteraan manusia, tetapi juga memberikan tantangan besar. Di dalam Rencana Strategi 2020–2024, Kementerian Komunikasi dan Informatika memiliki empat rencana strategi untuk dapat memaksimalkan perkembangan Revolusi Industri 4.0 yaitu:

1. Pemerataan Konektivitas broadband ke seluruh wilayah Indonesia
2. Akselerasi Kompetensi SDM mendukung Ekonomi Digital
3. Perbaikan layanan publik dan permudah birokrasi dengan digitalisasi
4. Meningkatkan pertumbuhan Ekonomi Digital

Peningkatan kapasitas teknis dan kompetensi SDM untuk menghadapi Revolusi Industri 4.0 ini tentu sangat penting. Sebab Revolusi Industri 4.0 memberikan dampak di mana beberapa pekerjaan konvensional akan tergantikan dengan mesin. Riset McKinsey menyebutkan bahwa ada sekitar 400 hingga 800 juta pekerjaan akan hilang di dunia pada tahun 2030 mendatang. Meski demikian, akan terbuka lapangan pekerjaan baru menggantikan lapangan pekerjaan tersebut.

Prosiding Seminar Nasional tahun 2019 ini merupakan hasil dari kegiatan Seminar Nasional yang dilaksanakan oleh Puslitbang Aptika dan IKP yang mengusung tema “Pengembangan SDM Indonesia untuk Mendukung Pertumbuhan Ekonomi Digital” dengan latar belakang fokus pemerintah 5 tahun kedepan yaitu dalam hal pengembangan SDM. Tujuan dari kegiatan Seminar Nasional ini yaitu:

1. Mengetahui kebutuhan digital skills oleh industri TIK ke depan.
2. Merumuskan pola dan strategi untuk menyiapkan *digital skills* Indonesia ke depan yang dapat menjawab kebutuhan industri.
3. Menjalinkan kerjasama antar berbagai *stakeholders* dalam menghasilkan *digital skills* yang unggul dan berdaya saing, guna memajukan ekonomi digital Indonesia.
4. Mendapatkan berbagai ide, masukan, pemikiran kritis dan hasil-hasil penelitian yang membangun dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah dan *Idea Concept Paper*, terhadap isu pengembangan SDM bidang Kominfo ke depan.

Dalam kegiatan Seminar ini, panitia menerima 38 Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang masuk, dan telah terseleksi 20 KTI terbaik, sementara untuk *Idea Concept Paper* (ICP), panitia menerima 55 konsep ide yang beragam, dan telah terpilih 10 ICP terbaik untuk dimuat dalam prosiding ini.

Kami selaku penyelenggara mengucapkan terimakasih kepada para Narasumber, para Moderator, para penulis paper, serta seluruh pihak yang telah mendukung terselenggaranya Seminar Nasional ini dengan baik. Dan kami mohon maaf jika terdapat kekurangan selama pelaksanaan kegiatan.

Demikian yang dapat kami sampaikan. Sekian dan terima kasih.

Jakarta, Desember 2019

Kepala Puslitbang Aptika dan IKP



KARYA TULIS ILMIAH

Daftar Isi

Karya Tulis Ilmiah

ANALISIS EFEKTIFITAS APLIKASI MAGELANG CERDAS SEBAGAI MEDIA KOMUNIKASI PEMASARAN USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH (UMKM) DI KOTA MAGELANG <i>Tri Asih Wismaningtyas dan Fitriah Khairum Nisa</i>	1
E-COMMERCE TRENDS FOR TEACHER IN SUPPORTING DIGITAL ECONOMIC DEVELOPMENT <i>Sri Sarjana, Nur Khayati, dan Praswiyati</i>	9
PENGARUH INKUBASI BISNIS DIGITAL TERHADAP SDM UMKM DAN PERTUMBUHAN EKONOMI DIGITAL <i>Slamet Sutrisno</i>	19
PENGEMBANGAN KURIKULUM PROGRAM KEAHLIAN BISNIS DIGITAL SEKOLAH VOKASI UNTUK MENDORONG PERTUMBUHAN EKONOMI DIGITAL DI INDONESIA <i>Sabam Parjuangan</i>	27
STRATEGI PEMBERDAYAAN GENERASI MILLENIALS PERDESAAN DALAM MENDORONG PERTUMBUHAN EKONOMI DIGITAL DESA DI INDONESIA <i>Rosita Novi Andari, dan Susy Ella</i>	37
PEMBIAYAAN PROYEK KERJASAMA TEKNOLOGI FINANSIALBERBASIS PENDEKATAN EKONOMI EGALITARIAN INDONESIA <i>Robiyatul Akmalia, Teguh Cahyono dan Af'idatul Husniyah</i>	55
IMPLEMENTASI METODE PENMAN MONTEITH PADA SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PREDIKSI WAKTU BERCOBOK TANAM BAWANG MERAH KABUPATEN ENREKANG <i>Rismayani</i>	71
PEMETAAN LITERASI DIGITAL DI KALANGAN WIRAUUSAHA PEREMPUAN SUBSEKTOR KULINER KEMASAN DI KOTA MAKASSAR <i>Qurata Ayuni</i>	87
PENDEKATAN PEDAGOGI BARU DALAM MEMICU KREATIVITAS DAN INOVASI SDM MENGHADAPI ERA EKONOMI DIGITAL <i>Muhammad Ivan, dan Atsari Sujud</i>	99
PEER TO PEER LENDING PLATFORM IGROW DALAM PEMBERDAYAAN KOMUNITAS PETANI <i>Fatimah, Nirmalasari, Dwiputra, Lumeta, dan Maharso</i>	113
PEMETAAN KEBUTUHAN PENINGKATAN KETERAMPILAN TIK PADA PENDUDUK USIA PRODUKTIF <i>Kasmad Ariansyah, Vidyantina Heppy Anandhita, dan Diana Sari</i>	127
SUMBER DAN KEBUTUHAN INFORMASI KEMARITIMANMASYARAKAT NELAYAN DI WILAYAH PERBATASAN <i>Jarudo Damanik</i>	141
PERBANDINGAN KONSUMSI E-COMMERCE DENGAN PENDAPATAN ANGKATAN KERJA LULUSAN SMK PESERTA SERTIFIKASI BERBASIS SKKNI BIDANG TIK DI KALIMANTAN TENGAH DAN KALIMANTAN TIMUR <i>Hilarion Hamjen, dan Badiuz Zaman</i>	153
INISIASI METODE SDM EKONOMI KREATIF MELALUI PEMBANGUNAN KLINIK EKONOMI DIGITAL TEKNOLOGI KOMUNIKASI INFORMATIKA (KEDILOKA) <i>Heri Eko Prasetyo</i>	167
PEMANFAATAN SERTIFIKAT KOMPETENSI BERBASIS STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA (SKKNI) OLEH ANGKATAN KERJA MUDA <i>Dede Mahmudah</i>	177
PENGARUH GENERASI, PENDIDIKAN, KETERAMPILAN TIK DAN KEPEMILIKANPERANGKAT TIK TERHADAP AKTIVITAS TRANSAKSI DIGITAL DI KAWASAN TIMUR INDONESIA <i>Darman Fauzan Dhahir, dan Herman</i>	185
PERAN KAUM MILENIAL SEBAGAI ATRIBUT PENGUNGKIT INDEKS SDM PERTANIAN <i>Agung Budi Santoso</i>	197
TINGKAT LITERASI TIK ASN KABUPATEN GORONTALO <i>Kanter, Kenda, Umboh, dan Amali</i>	205
PENGEMBANGAN SKKNI BIDANG KOMINFO SEBAGAI SALAH SATU UPAYA PENINGKATAN KOMPETENSI SDM INDONESIA <i>Erisva Hakiki Purwaningsih</i>	217



IDEA CONCEPT PAPER

Daftar Isi

Idea Concept Paper

COLLAB-LEARNING: PEMBERDAYAAN PELAKU USAHA MIKRO KABUPATEN SAMPANG PADA SHOPPING E-COMMERCE <i>Abdul Chakim</i>	233
PEMBELAJARAN TEMATIK SEKOLAH DASAR BERBASIS SERIOUS GAME <i>Anang Kukuh Adisusilo</i>	236
TEMA PELATIHAN DIGITAL TALENT SCHOLARSHIP 2020: DIGITAL MARKETING <i>Annisaa Bonita P.P.</i>	239
PEMBERDAYAAN SARJANA & PASCASARJANA UNTUK SEGALA KEBUTUHAN MASYARAKAT ACEH-INDONESIA MELALUI APLIKASI SAUFA CENTER <i>Azza Aprisaufa</i>	242
GERAKAN ONE CAMPUS ONE STARTUP DAN SINERGI SKKNI & GERAKAN 1000 STARTUP DIGITAL <i>Erisva Hakiki Purwaningsih</i>	245
KONSEP APLIKASI E-STUDIO: WADAH ANIMATOR SECARA REMOTE, SOCIO-DIGITAL-PRENEURSHIP DENGAN PENDEKATAN S.M.A.R.T <i>Izza Auliyai Rabby</i>	248
PORDABE (PORTAL DATA BERSAMA) SEBAGAI ALTERNATIF SOLUSI DATA TALENT GAP DI INDONESIA <i>Mohammad Alfian Alfian Riyadi, dan Adam Widi Bagaskarta</i>	251
PENINGKATAN KUALITAS PENERAPAN PEMASARAN E- COMMERCIAL UMKM KOLABORASI STRATEGIS MILENIAL DENGAN PRAKTISI EKONOMI <i>Rahmawi Annis Setiawati</i>	254
DIKLAT MENTERI RODIANTARA : PENDIDIKAN DAN PELATIHAN MENTOR PENDAMPING PETANI SEBAGAI UPAYA MENDORONG DIGITALISASI PERTANIAN HORTIKULTURA <i>Siti Nur Seha</i>	257
PENGEMBANGAN TALENTA GENERASI MILENIAL PERDESAAN UNTUK PENGEMBANGAN EKONOMI DIGITAL DESA <i>Susy Ella, Rosita Novi Andari</i>	260

ANALISIS EFEKTIFITAS APLIKASI *MAGELANG CERDAS* SEBAGAI MEDIA KOMUNIKASI PEMASARAN USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH (UMKM) DI KOTA MAGELANG

ANALYSIS OF MAGELANG CERDAS APPLICATION'S EFFECTIVENESS AS A MARKETING COMMUNICATION MEDIA FOR SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES (SMES) IN MAGELANG CITY

Tri Asih Wismaningtyas
Ilmu Administrasi Negara
Universitas Tidar
Magelang, Indonesia
triasihwismaningtyas@untidar.ac.id

Fitria Khairum Nisa
Ilmu Komunikasi
Universitas Tidar
Magelang, Indonesia
fitriaknisa@untidar.ac.id

Abstract

Small and Medium Enterprises (SMEs) are part of the economic driver in making productive and independent society. Magelang City is moving towards Smart City who can support the improvement of the SMEs sector in its region through information technology. Magelang City is supporting the world heritage tourism object with the existence of Borobudur Temple, and it needs to be promoted. In 2017, the Magelang City's government launched an Android-based application called Magelang Smart. Through this application, SMEs in Magelang Regency can optimize their product marketing. This research is aim to find the way to optimize the Smart Magelang application as a medium of micro and small marketing communication in the City of Magelang, and to obtain the factors which are attracted the user interest to use the application. Using the content analysis method through data collection techniques from the observation and literature study, this research shows that in content side, even though the number of SMEs is still low and incomplete, but in ease of use side this application is easy to use, but it is still limited on the language option. The limitation of this application is also from the account registration limited only using Facebook account, and the frequently updated side the application does not have the notification feature of UMKM update info approval. For the conclusion, the Smart Magelang application can be used optimally by the SMEs in the City of Magelang to market their products.

Keywords : *Marketing, Communication, SME*

Abstrak

Usaha Kecil Mikro dan Menengah (UMKM) adalah bagian penggerak dari perekonomian untuk membentuk masyarakat yang produktif dan mandiri. Kota Magelang sebagai salah satu kota yang bergerak ke arah *Smart City* juga tidak luput untuk meningkatkan sektor UMKM di wilayahnya melalui sarana teknologi informasi. Kota Megelang sebagai kota pendukung objek wisata warisan dunia Candi Borobudur perlu mempromosikan potensi UMKM daerahnya. Pada tahun 2017, pemerintah Kota Magelang meluncurkan aplikasi berbasis android yang bernama Magelang Cerdas. Melalui aplikasi tersebut pelaku UMKM di Kabupaten Magelang dapat mengoptimalkan pemasaran produknya. Penelitian ini dilakukan untuk membedah pengoptimalan aplikasi Magelang Cerdas sebagai media komunikasi pemasaran usaha mikro kecil dan menengah di Kota Magelang khususnya terkait bagaimana faktor-faktor penarik minat pengguna dapat bekerja pada aplikasi tersebut. Penelitian ini menggunakan metode analisis isi dengan teknik pengumpulan data melalui observasi dan studi literatur. Penelitian ini menunjukkan bahwa dari segi konten sudah cenderung baik walau jumlah UMKM yang ada masih minim dan kurang lengkap, dari segi kemudahan penggunaan aplikasi ini termasuk mudah digunakan walau masih terbatas pada sisi bahasa, dari segi akses untuk mendownload aplikasi ini hanya menggunakan Android dan untuk mempunyai akun pada aplikasi ini terbatas hanya dengan Facebook, dari sisi kebaruan informasi aplikasi tidak mempunyai fitur notifikasi pembaharuan info UMKM. Hasil dari penelitian tersebut dapat menjadi bahan evaluasi bagi pemerintah Kota Magelang supaya aplikasi Magelang Cerdas dapat lebih optimal dimanfaatkan dalam rangka pemasaran UMKM yang ada di Kota Magelang.

Kata Kunci : Pemasaran, Komunikasi, UMKM

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi melaju semakin pesat. Hal ini berdampak kepada sektor-sektor lainnya seperti sektor ekonomi, pendidikan, kesehatan bahkan keamanan negara sekalipun. Penggunaan internet semakin melonjak di hampir semua bagian dunia. Hal ini ditandai dengan meningkatnya penetrasi atau prosentase penduduk negara yang menggunakan internet. Prediksi penetrasi pengguna internet tercepat pada tahun 2019 terjadi di Asia-Pasifik (5,8%), Timur Tengah dan Afrika (5,3%). Di antara negara-negara tersebut ada Cina (5,0%), India (9,1%) dan Indonesia (9,4%) dengan pertumbuhan yang cepat (www.emarketer.com, 2018).

Sektor perekonomian merupakan sektor yang mempunyai pengaruh besar dalam kehidupan suatu Negara. Negara yang para pelaku ekonominya kuat maka mempunyai posisi yang kuat juga di tingkat internasional. Perekonomian yang kuat akan dapat menopang sektor lain yang memengaruhi kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Dalam tataran masyarakat, pertumbuhan ekonomi sangat dipengaruhi oleh kondisi keuangan mikro.

Keuangan mikro merupakan alat yang penting untuk mewujudkan pembangunan dalam tiga hal sekaligus: menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan masyarakat dan menanggulangi kemiskinan (Kusmuljono, 2009:167). Salah satu cara menumbuhkan perekonomian di tingkat mikro adalah dengan mendorong usaha kecil mikro dan menengah (UMKM). Pengembangan usaha kecil dan menengah tidak memerlukan kapital yang besar dan relatif tahan banting dalam periode krisis. (Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah, 2003: 50).

Masalah yang sering dihadapi oleh usaha kecil mikro dan menengah (UMKM) adalah modal dan pemasaran. Dalam menghadapi perkembangan globalisasi, pelaku

UMKM didorong untuk dapat menguasai teknologi khususnya untuk pemasaran. Mobilitas perdagangan barang dan jasa antar wilayah bahkan negara menjadi hal yang wajar. Indonesia, negara dengan sumber daya alam dan manusia yang banyak didorong untuk dapat memanfaatkan peluang ini.

Dalam hal pemanfaatan teknologi untuk pemasaran, Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah (Kemenkop UKM) melansir sebanyak 3,79 juta usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) sudah memanfaatkan platform online dalam memasarkan produknya. Jumlah ini berkisar 8 persen dari total pelaku UMKM yang ada di Indonesia, yakni 59,2 juta (www.kominfo.go.id, 2017). Pemanfaatan teknologi merupakan potensi besar dalam pengembangan UMKM di Indonesia.

Kota Magelang adalah salah satu wilayah yang terletak di provinsi Jawa Tengah. Kota ini menjadi kota penyangga objek wisata Candi Borobudur yang banyak dikunjungi wisatawan baik dalam maupun luar negeri. Kota Magelang dengan 3 (tiga) kecamatan dan 17 kelurahan itu tercatat kurang lebih 5.000 UMKM dengan berbagai macam produk usaha. (www.jateng.antaranews.com, 2018). Pemerintah kota Magelang meluncurkan aplikasi berbasis android Magelang Cerdas sebagai salah satu media pemasaran produk UMKM di Kota Magelang.

Pada tahun 2018, jumlah penduduk kota Magelang sebanyak 121.872 orang (BPS Kota Magelang, 2019). Namun pengguna aplikasi Magelang Cerdas sampai tahun 2019 kurang lebih berjumlah 1.000 pengguna. Di samping bahwa pengguna aplikasi dapat berasal dari luar wilayah kota Magelang, jumlah pengguna aplikasi ini masih sangat minim. Jika pengguna minim, maka efektifitas aplikasi Magelang Cerdas salah satunya sebagai media komunikasi pemasaran UMKM di Kota Magelang perlu dievaluasi.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dirumuskan pokok permasalahan yaitu bagaimana analisis faktor-faktor penarik minat pelanggan untuk menggunakan aplikasi *Magelang Cerdas* sebagai media komunikasi pemasaran usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) di Kota Magelang. Manfaat dari penelitian ini adalah menganalisis faktor-faktor penarik minat pelanggan untuk menggunakan aplikasi *Magelang Cerdas* sebagai media komunikasi yang kemudian dapat menjadi evaluasi kebijakan untuk meningkatkan efektifitas penggunaannya.

E-Government

E-government muncul pada akhir 1990-an dan sejak itu terlihat minat yang meningkat dari komunitas riset. Keadaan ini dianggap bermanfaat tidak hanya bagi orang-orang di komunitas yang sama tetapi juga bagi mereka yang dari luar (Scholl, 2014). Namun *e-government* bukan hanya sekedar memberikan komputer kepada pejabat pemerintah atau mengotomatisasi praktik lama. *E-government* menggunakan teknologi untuk mencapai reformasi dengan mendorong transparansi, menghilangkan jarak dan perbedaan lainnya, dan memberdayakan orang untuk berpartisipasi dalam proses politik yang memengaruhi kehidupan mereka dengan membuatnya lebih mudah diakses, efektif, dan akuntabel (Infodev, 2001).

Sistem *e-government* kemudian diklasifikasikan menjadi empat relasi, yakni *Government to Citizen*, *Government to Business*, *Government to Government* dan *Government to Employee* (Indrajid, 2006):

1. *Government to Citizen* (G2C)

Relasi tipe G2C merupakan hubungan antara pemerintah dan masyarakat. Tujuan dari relasi ini adalah untuk mendekatkan pemerintah dengan masyarakatnya melalui kanal-kanal akses

yang beragam agar masyarakat dapat dengan mudah menjangkau pemerintahnya untuk pemenuhan berbagai kebutuhan pelayanan sehari-hari.

2. *Government to Business* (G2B)

Salah satu tugas utama dari sebuah pemerintahan adalah membentuk sebuah lingkungan bisnis yang kondusif agar roda perekonomian sebuah negara dapat berjalan sebagaimana mestinya.

3. *Government to Government* (G2G)

Kebutuhan untuk berinteraksi antar satu pemerintah dengan pemerintah setiap harinya tidak hanya berkisar pada hal-hal yang berbau diplomasi semata, namun lebih jauh lagi untuk memperlancar kerjasama antar negara dan kerjasama antar entiti-entiti negara (masyarakat, industri, perusahaan, dan lain-lain) dalam melakukan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi perdagangan, proses-proses politik, mekanisme hubungan sosial dan budaya, dan lain sebagainya.

4. *Government to Employee* (G2E)

Pada akhirnya, aplikasi *e-Government* juga diperuntukkan untuk meningkatkan kinerja dan kesejahteraan para pegawai negeri atau karyawan pemerintahan yang bekerja di sejumlah institusi sebagai pelayan masyarakat.

Kota Magelang sendiri yang sedang mengembangkan *e-government*, dalam memberikan informasi kepada masyarakat, aplikasi *Magelang Cerdas* sudah mendapatkan peringkat yang lebih baik dari penggunaannya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pangestiningrum, dkk (2017) Fitur yang disediakan oleh *Magelang cerdas* tidak hanya berkaitan dengan pelayanan namun banyak fitur promosi potensi kota seperti wisata, belanja serta produk UMKM.

E-Marketing

E-marketing merupakan proses pemasaran yang menggunakan teknologi komunikasi elektronik, khususnya internet. Media promosi menggunakan media internet menurut Kotler dan Keller (2009) terbagi menjadi tiga jenis yaitu:

1. *Online Communities and Forums.*
Online communities and forums dibentuk oleh konsumen dan sekelompok konsumen tanpa adanya pengaruh iklan dan afiliasi perusahaan atau mendapatkan dukungan dari perusahaan.
2. *Blog dan website.*
Blog merupakan catatan jurnal *online* yang diperbarui secara berkala
3. *Social Networks.*
Social networks merupakan kekuatan penting dalam kegiatan pemasaran, terutama dalam strategi *words of mouth*.

Magelang Cerdas adalah aplikasi ponsel berbasis *android* yang dikeluarkan oleh pemerintah kota Magelang. Berdasarkan konsep Marketing 4.0 oleh Kotler (2017), aplikasi ponsel merupakan saluran terbaik untuk melibatkan pelanggan dalam kegiatan komunikasi pemasaran. Hal ini disebabkan karena saat ini pelanggan sangat bergantung pada ponsel.

Beberapa faktor yang harus di perhatikan untuk menarik para pelanggan dalam menggunakan aplikasi ponsel, diantaranya (Smith, 2005):

1. Konten, hal ini merupakan prioritas terpenting yang di anggap sebagai “raja”, konten harus berisi hal-hal yang bermanfaat, dan informatif, sesuai dengan tujuan, dan harapan dari para pelanggan
2. Kemudahan penggunaan, suatu media online harus aplikaitif digunakan oleh siapa saja, termasuk orang yang baru

memahaminya dan juga menjaga privatisasi data dari para pengguna nya.

3. Kecepatan akses informasi, karena pelanggan saat ini mneginginkan kecepatan informasi, maka akses terdapat informasi melalui media tersebut harus cepat
4. Kebaharuan informasi, suatu media online yang baik harus selalu fresh, konten dan informasi harus selalud perbaharui sehingga pelanggan atau pemakainya pun merasa terpenuhi kebutuhan nya.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan studi kasus efektifitas aplikasi Magelang Cerdas sebagai media komunikasi pemasaran UMKM di Kota Magelang. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data kualitatif dengan metode observasi dan studi literatur. Pendekatan kualitatif ini bertujuan untuk menjelaskan fenomena, sehingga pendekatan kualitatif lebih menitikberatkan data upaya pemahaman dan atau deskriptif, misalnya berupa percakapan, dokumen pribadi, catatan-catatan dari pengamatan terhadap perilaku atau proses-proses sosio-kultural masyarakat tertentu, data ini kemudian dianalisis dan interpretasikan untuk kemudian peneliti dapat menarik kesimpulan-kesimpulan (Pawito, 2007). Tinjauan pustaka sebagai data yang dianalisis diperoleh dari aplikasi *Magelang Cerdas*. Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi. Melalui triangulasi, peneliti melihat suatu hal dari beberapa sudut pandang sehingga dapat meningkatkan keakuratan (Neuman, 2016: 186).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi *Magelang Cerdas* adalah *Magelang Cerdas* adalah *city directory* resmi Kota Magelang yang merangkum informasi dan pelayanan publik di Kota Magelang. Salah satu menu yang ada di aplikasi tersebut adalah menu Layanan Ekonomi berupa Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). UMKM tersebut terbagi menjadi 3 (tiga) sub menu yaitu (i) makanan, (ii) batik, (iii) kerajinan. Berikut adalah jumlah UMKM yang tercantum informasinya di aplikasi *Magelang Cerdas*.

Tabel 1. Jumlah UMKM di Aplikasi *Magelang Cerdas*

No.	Jenis UMKM	Jumlah UMKM pd aplikasi
1.	Makanan	4
2.	Batik	20
3.	Kerajinan	35

(Sumber: Aplikasi *Magelang Cerdas*, 2019)

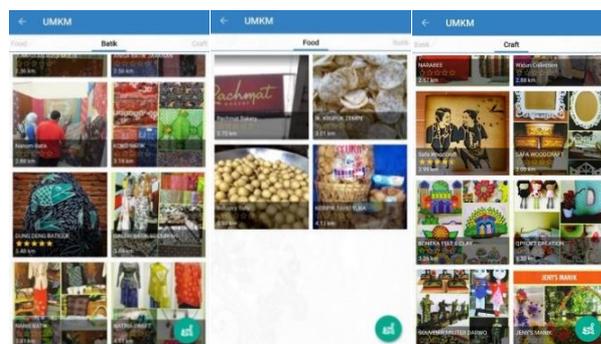
Faktor-faktor yang mempengaruhi minat pelanggan untuk menggunakan aplikasi *Magelang Cerdas* sebagai media komunikasi pemasaran usaha mikro kecil dan menengah di Kota Magelang yaitu konten, kemudahan dalam penggunaan, kecepatan mengunduh informasi, tingkat kebaruan informasi dibahas sebagai berikut.

1) Konten

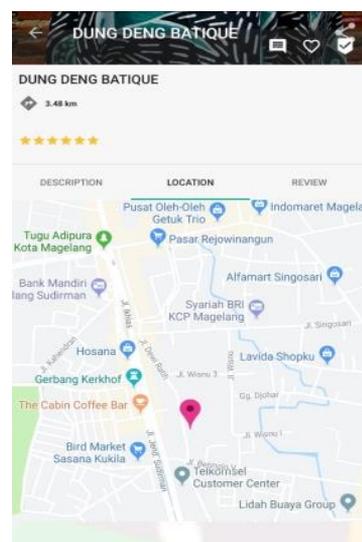
Salah satu tujuan diadakannya aplikasi *Magelang Cerdas* adalah untuk memfasilitasi informasi termasuk informasi tentang Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Kota Magelang. Secara konsep, konten harus informatif, bermanfaat, sesuai dengan tujuan dan harapan pelanggannya. Tujuan dari aplikasi ini serta konsep teori untuk menarik minat pelanggan Aplikasi *Magelang Cerdas* cukup selaras. Pemerintah Kota Magelang membantu pemasaran UMKM yang ada di wilayah Kota

Magelang dengan tujuan laten dapat meningkatkan perekonomian rakyat.

Dari hasil observasi peneliti, aplikasi *Magelang Cerdas* sudah memiliki konten berbagai UMKM di Kota Magelang. UMKM juga dikelompokkan dalam 3 (tiga) kelompok berdasarkan hasil produksi sehingga mempermudah pengguna aplikasi untuk mencari produk yang diinginkan. Informasi UMKM mencakup foto produk, deksripsi produk, lokasi usaha dan ulasan produk dari konsumen. Selain itu, memang ada fitur mesin pencari dalam aplikasi ini sehingga pengguna dapat memeperoleh informasi dengan cepat. Berikut tampilan laman ketiga kelompok UMKM di aplikasi *Magelang Cerdas*.

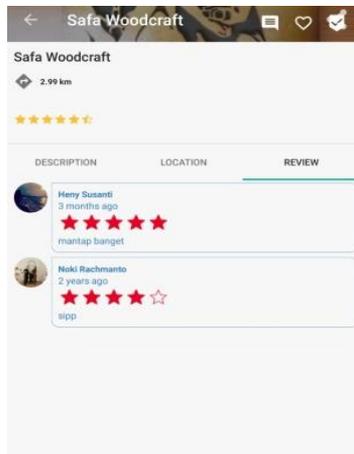


Gambar 1. Kelompok UMKM Berdasarkan Hasil Produksi (Sumber: Aplikasi *Magelang Cerdas*, 2019)



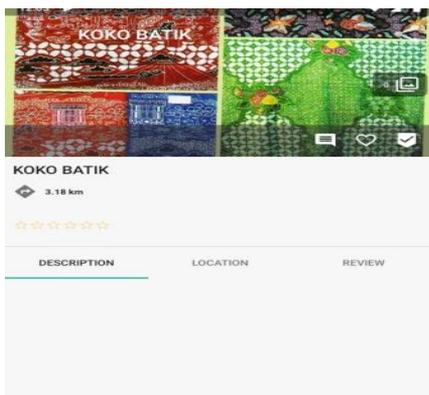
Gambar 2. Peta Lokasi Salah Satu UMKM (sumber: Aplikasi *Magelang Cerdas*, 2019)

Sebagai fitur tambahan, terdapat juga kolom ulasan yang dapat diisi oleh pengunjung tentang UMKM yang ada.



Gambar 3. Ulasan oleh Konsumen (sumber: Aplikasi Magelang Cerdas, 2019)

Namun, kekurangan dari segi konten aplikasi ini adalah masih banyak informasi yang belum tersedia secara maksimal. Seperti kolom deskripsi UMKM yang kosong, foto produk yang hanya berjumlah satu dan lainnya. Hal ini belum dapat memenuhi harapan dari para pelanggan untuk mendapatkan informasi lebih tentang UMKM di Kota Magelang. Berikut gambar perbandingan UMKM yang sudah mengisi kolom deskripsi dan UMKM yang belum mengisi deskripsi. Hal ini tentu kurang menjawab harapan dari pengguna aplikasi.



Gambar 4. Deskripsi UMKM dalam Aplikasi Magelang Cerdas (Sumber: Aplikasi Magelang Cerdas, 2019)

2) Kemudahan Penggunaan

Latar belakang dibangunnya sistem aplikasi Magelang Cerdas juga untuk memudahkan dalam pencarian informasi, namun tetap faktor kemudahan dalam menggunakannya harus diperhatikan. Secara teori, aplikasi harus mudah digunakan oleh siapa saja serta menjaga privasi data penggunanya. Hal ini tentu berpengaruh kepada minat pengguna untuk mengakses aplikasi ini.

Sebagai aplikasi yang ditujukan untuk masyarakat yang banyak menggunakan *gadget* dengan sistem operasi Android, pemerintah kota Magelang memang cukup tepat memasang aplikasi ini pada PlayStore. Hal ini dikarenakan jumlah pengguna ponsel dengan sistem Android terus mengalami peningkatan dan system ini lebih banyak dipilih oleh masyarakat Indonesia pada umumnya. Namun, aplikasi ini tidak dapat diunduh pada gadget dengan sistem operasi lain seperti iOS, Windows Phone, Firefox OS, Samsung Bada, BlackBerry OS dan lain sebagainya.

Berikut tampilan aplikasi Magelang Cerdas dalam PlayStore di ponsel dengan sistem Android.



Gambar 5. Tampilan Aplikasi Magelang Cerdas dalam PlayStore (Sumber: Aplikasi Magelang Cerdas, 2019)

Dari gambar 5 dapat diketahui bahwa jumlah pengguna dari aplikasi ini lebih dari

1.000 (seribu) orang. Selain itu rating dari aplikasi ini cukup tinggi yakni 4,7 dari nilai 5,0. Hal ini menunjukkan respon yang cukup baik dari pengguna. Untuk mengakses aplikasi *Magelang Cerdas* cukup mudah, karena tidak memerlukan akun khusus untuk mengakses aplikasi tersebut. Namun pengguna perlu membuat akun jika ingin memberi ulasan terhadap sebuah produk. Kemudian pendaftaran akun hanya dapat dilakukan dengan akun Facebook. Hal ini tentu akan menyulitkan bagi pengguna yang tidak mempunyai akun di Facebook.

Keterbatasan lain dari aplikasi ini adalah perihal bahasa yang digunakan dalam aplikasi. Walau sudah ada pilihan bahasa yakni bahasa Indonesia dan bahasa Inggris namun bahasa Inggris hanya diterapkan sebatas submenu saja. Ketika pengaturan bahasa dialihkan menjadi bahasa Inggris, konten deskripsi produk menjadi kosong. Hal ini menyulitkan bagi pengguna yang berasal dari negara lain yang ingin menjelajahi Kota Magelang termasuk UMKM yang ada di dalamnya melalui aplikasi *Magelang Cerdas*.

Terkait privasi pengguna dalam aplikasi *Magelang Cerdas*, cukup baik. Data pengguna dilindungi. Ketika pengguna mengulas atau memberi komentar sebuah produk, data yang ditampilkan hanya nama dan foto profilnya saja. Secara teori, aspek privasi juga mempunyai peran yang cukup besar dalam menarik minat aplikasi.

3) Kecepatan Akses Informasi

Secara konsep, kecepatan akses informasi menjadi salah satu pertimbangan pengguna dalam mengakses aplikasi dalam *gadget* mereka. Persebaran informasi dan pernyataan pengguna dalam aplikasi harus segera dilakukan serta direspon. Aplikasi

Magelang Cerdas sejauh ini berfungsi sebagai penyebar informasi UMKM. Namun

dalam belum ada fitur khusus untuk notifikasi jika ada produk-produk baru dari UMKM.

Responsivitas juga merupakan hal penting dalam meningkatkan minat pengguna terhadap sebuah aplikasi. Dalam bidang UMKM, aplikasi *Magelang Cerdas* lebih bersifat satu arah. Pada aplikasi tersebut pengguna hanya bisa memberikan peringkat dan ulasan terhadap produk UMKM. Tidak terdapat fitur chat yang memungkinkan pengguna untuk bertanya atau mendapatkan informasi lebih banyak.

4) Kebaharuan Informasi

Selain harus cepat suatu aplikasi yang baik harus mempunyai informasi yang selalu diperbaharui sehingga pengguna dapat puas dalam memenuhi kebutuhannya. Jika tidak, maka masyarakat akan lebih memilih menggunakan aplikasi lainnya yang mempunyai informasi dan fitur yang lebih segar.

Menurut Kepala Bidang Industri Dinas Koperasi Perindustrian dan Perdagangan data UMKM yang ada di Kota Magelang mencapai 5.000 (lima ribu) usaha (www.jogja.tribunnews.com, 2018). Namun sampai saat dimana berjalan hampir 3 tahun dari awal peluncurannya pada tahun 2017, UMKM yang terdaftar di aplikasi *Magelang Cerdas* hanya 59 buah. Jumlah ini sangat sedikit dan kurang menarik minat pengguna untuk menggunakan aplikasi *Magelang Cerdas*.

Selain itu, pada aplikasi *Magelang Cerdas*, pengguna tidak dapat mengetahui jika ada informasi mengenai UMKM baru yang dimasukkan dalam daftar UMKM aplikasi tersebut. Pembaharuan informasi tersedia pada menu berita dan menu lain di luar menu UMKM. Hal ini tentu membuat pengguna enggan mengakses aplikasi ini dan lebih memilih untuk mengakses informasi terkait UMKM yang ada di kota Magelang melalui

akses informasi lainnya seperti mesin pencari di internet, media sosial atau aplikasi khusus business to customer (B2C) seperti Tokopedia, BukaLapak, dan sebagainya.

KESIMPULAN

Sebagai media komunikasi pemasaran UMKM, aplikasi Magelang Cerdas belum cukup memenuhi kebutuhan pengguna aplikasi yang merupakan konsumen dari UMKM. Magelang Cerdas hanya menampilkan informasi-informasi sederhana dan singkat. Dari segi konten, jumlah UMKM yang ada masih minim dan informasi terkait UMKM yang ada kurang lengkap. Dari segi kemudahan penggunaan, aplikasi ini termasuk mudah digunakan walau masih terbatas pada sisi bahasa. Dari segi akses untuk mengunduh, aplikasi ini hanya dapat dilakukan menggunakan gadget dengan sistem operasi Android dan untuk mempunyai akun pada aplikasi Magelang Cerdas terbatas hanya bagi pengguna Facebook. Dari sisi kebaruan informasi, aplikasi ini tidak mempunyai fitur notifikasi pembaharuan info UMKM. Walaupun begitu dibanding aplikasi serupa yang ada di kota lain bahkan kota-kota besar di Indonesia seperti Jakarta dan Bandung, Magelang Cerdas tergolong lebih lengkap.

SARAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap aplikasi Magelang Cerdas, sebaiknya pemerintah Kota Magelang melengkapi informasi-informasi dasar mengenai UMKM yang ada di aplikasi Magelang Cerdas seperti foto-foto produk, deskripsi produk, contact person penjual produk dan lainnya. Selain kelengkapan informasi dari UMKM yang sudah ada dalam aplikasi, UMKM lain yang belum terdaftar sebaiknya terus didorong untuk mendaftarkan usahanya ke aplikasi Magelang Cerdas. Selain itu, akses untuk interaksi dua

arah antara pihak UMKM dan konsumen dapat dibangun. Hal diatas dilakukan supaya konsumen dapat makin tertarik untuk mengakses aplikasi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Admin. (2018). Pertumbuhan UKM di Kota Magelang Terus Digenjot diakses melalui <https://jogja.tribunnews.com/2018/04/10/pertumbuhan-ukm-di-kota-magelang-terus-digenjot>
- Atmoko, Maximianus Hari. (2018). Pemkot Magelang dorong pengembangan UMKM diakses melalui <https://jateng.antaranews.com/berita/191289/pemkot-magelang-dorong-pengembangan-umkm>
- Badan Pusat Statistik Kota Magelang. (2019). *Statistik Daerah Kota Magelang*. Magelang: BPS Kota Magelang.
- Indrajid, Richardus Eko. (2006). *E-Government: Konsep Pelayanan Publik Berbasis Internet dan Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi
- InfoDev. (2002). *The e-government handbook for developing countries*. The Center for Democracy & Technology. Washington: The World Bank.
- Kotler, Philip; dkk. (2017). *Marketing 4.0: Bergerak dari Tradisional ke Digital*. Jakarta: Kompas Gramedia
- McNair, Corey. (2018). Global Digital Users Update 2018 diakses melalui <https://www.emarketer.com/content/global-digital-users-update-2018>
- Neuman, W. Lawrence. (2016). *Metodologi Penelitian Sosial: Pendekatan Kualitatif dan Kkuantitatif*. Jakarta: PT. Indeks.
- Pawito. (2007). *Penelitian Komunikasi Kualitatif*. Yogyakarta: LKIS
- Scholl, H. J. (2014). *The EGOV research community: An update on where we stand*. In *Electronic Government*, 1-16. Springer Berlin Heidelberg.
- Smith, P.R and Dove Chaffey. (2005). *e-marketing excellence*. Second edition. Elsevier. Burlington
- Yuliani, Ayu. (2017). Kemenkop UKM: 3,79 Juta UMKM Sudah Go Online diakses melalui https://www.kominfo.go.id/content/detail/11526/kemenkop-ukm-379-juta-umkm-sudah-go-online/0/sorotan_media

E-COMMERCE TRENDS FOR TEACHER IN SUPPORTING DIGITAL ECONOMIC DEVELOPMENT

TREN E-COMMERCE UNTUK GURU DALAM MENDUKUNG PERKEMBANGAN EKONOMI DIGITAL

Sri Sarjana
Strategic Management
SMK Negeri 1 Cikarang Barat
Bekasi, Indonesia
srisarjana@gmail.com

Nur Khayati
Sociology and Anthropology
SMA Negeri 1 Cikarang Utara
Bekasi, Indonesia
nurkayati.pch@gmail.com

Praswiyati
Indonesian Language Department
SMP Negeri 2 Polanharjo
Klaten, Indonesia
ahnaf.caca@gmail.com

Abstrak

Perdagangan dalam bentuk e-commerce saat ini berkembang sangat pesat di seluruh tanah air. E-commerce bahkan menjadi bagian dari kebutuhan masyarakat untuk memudahkannya dalam membeli produk yang dibutuhkan, termasuk bagi para guru. Bagaimana pemahaman para guru tentang pertumbuhan dan perkembangan e-commerce adalah menjadi tujuan penelitian ini. Kepercayaan, kualitas layanan, resiko, dan intensi membeli kembali yang menentukan keputusan pembelian merupakan beberapa faktor e-commerce yang dapat dipahami. Penelitian ini memanfaatkan kontribusi guru di Kabupaten Bekasi sebagai populasi untuk mengisi kuesioner. Random sampling digunakan sebagai teknik pengambilan sampel penelitian. Teknik analisis yang dikembangkan dalam penelitian ini menggunakan structural equation modeling. Beberapa faktor e-commerce yang diteliti memiliki pengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian dan berdampak signifikan terhadap repurchasing intention pada pertumbuhan e-commerce khususnya yang terjadi pada guru sebagai kesimpulan dari hasil penelitian ini. Perkembangan e-commerce yang tumbuh pesat membutuhkan pengawasan dan kontrol yang terpadu dari berbagai pihak untuk menjamin kepuasan konsumen.

Kata Kunci : E-commerce, Keputusan membeli, Model persamaan struktural

Abstract

Trading in the form of e-commerce is currently growing very rapidly throughout the country. E-commerce has even become part of the community needs in buying and selling activities, including teachers need. The aim of this study is to encourage teachers to understand the growth and development of e-commerce. Trust, service quality, risk, and repurchase intention that determine purchasing decisions are some of e-commerce factors that can be understood. This study utilizes contribution of teachers in Bekasi Regency as a population to fill out questionnaires. Random sampling is used as research sampling technique. The analysis technique developed in this study uses structural equation modeling. Some e-commerce factors studied have significant effect on purchasing decisions and have significant impact on repurchasing intention specifically for teachers as a conclusion of the results for this study. The rapid growth of e-commerce requires integrated supervision and control from various parties to ensure consumer satisfaction.

Keywords : E-commerce, Purchasing Decision, Structural equation modelling

PENDAHULUAN

Online shopping is used as communication medium and e-commerce trade to improve value, quality and attractiveness in providing benefits and better customer satisfaction so that online shopping is considered more comfortable and from day to day its popularity increases (Hermawan, 2017), becoming popular activity on internet, which is increasingly popular and is in demand and adopted for trading or buying and selling activities on internet network (Keisidou et al., 2011), is increasing in number (Hill & Beatty, 2011). Online shopping is used as communication media and e-commerce to improve value, quality and attractiveness in providing benefits and better customer satisfaction, which is why online shopping more comfortable and its popularity is increasing. Online shopping also contains various risks. Many internet users avoid online shopping because fraud cases, lack of privacy, products not sent, lack of quality assurance. Business transactions via online if in accordance with rules mentioned above will bring progress to society and country (Fitria, 2017).

E-commerce business model has increased rapidly in recent years through development of internet and ease of access to internet usage. Ease of accessing the internet encourages consumers to shop online. E-commerce is commercial activity with the use variety of electronic devices that include all trading activities, both products and services. Through electronic marketing and internet communication, business people coordinate various marketing activities such as marketing research, product development, informing customers about product characteristics, customer service, and customer feedback. E-commerce is growing fast due to advantages of buying via internet with lower search costs and

transaction costs compared to other types of shopping. Through online shopping, customers can buy faster, many choices and can order products and services by comparing the cheapest prices. Online sellers must provide specifications of products or services that are sold in detail because incomplete information will cause errors in product choices by consumers so that it can cause consumer discomfort over the choices that have been made (Auliya, et al., 2017).

The benefits of transactions with e-commerce include more promising revenue streams, increasing market exposure, lowering the operating cost and expanding global reach (Sidharta & Suzanto, 2015). E-commerce in Indonesia is growing rapidly because it is border line of e-commerce in the world and is known as fourth most populous country in the world that has large number of internet access so that if processed properly, e-commerce in Indonesia can become business most profitable (Hermawan, 2017). E-commerce competition in Indonesia is increasingly interesting to study after one of major e-commerce companies in Indonesia early 2018 received fund of Rp. 27 trillion by foreign investors. It is possible that this large e-commerce company will transform into giant e-commerce company in the future. With large population, Indonesia is potential market for e-commerce business through mobile penetration that continues to increase and has impact on economic growth. The involvement of foreign e-commerce players is quite aggressive as effort to gain market share in Indonesia and to compete with local competitors. In 2017, Indonesia was full of turmoil in development of e-commerce starting from entry of foreign investment, skyrocketing growth of new e-commerce in winning mobile market.

Characteristics of online business there are several criteria including occurrence of

transactions between two parties, exchange of goods, services, or information, internet is main media in process or mechanism of contract (Fitria, 2017). E-commerce business is increasingly attractive with presence of increasingly competitive newcomers even though development of e-commerce is unstoppable. This is closely related to presentation Governor of Bank Indonesia Agus Martowardojo stating that internet users who shop online in country have transaction value of 75 trillion rupiah in 2017. This new fantastic value comes from 24.7 million consumers, while number of internet users in Indonesia it has penetrated 132.7 million in early 2017. Here can be seen huge potential to capture market share of online trading in Indonesia. To win Indonesia's market share, many challenges that must still be faced by e-commerce players include internet access and speed, geographical and typographic problems, and payment methods.

The latest e-commerce business report in first quarter of 2018 according to iPrice explained that top position of marketplace was obtained by lazada with highest number of visitors, while most popular shopping applications were dominated by shopee, and tokopedia became best-performing e-commerce company. Local companies are able to achievements e-commerce competition in Indonesia and ready to face increasingly aggressive foreign e-commerce maneuvers. iPrice also explained that Indonesia is country that has highest share of mobile traffic in Southeast Asia, which is 87% of total traffic. The challenge faced by local e-commerce is how strategies in taking the mobile market potential can be optimized from development of applications that are easy to use, feature rich, developing the appearance and user experience in mobile web, search engine optimization so easy to find in searches.

Currently, local e-commerce companies that are optimistic about being able to reach mobile market are tokopedia, bukalapak, and blibli. There has been massive increase in mobile visits to e-commerce in Southeast Asia in span of 12 months marked by increase in mobile traffic by 19%. Mobile visits account for average 72% of total web traffic. Indonesia is country with the highest share of mobile traffic, which is 87%.

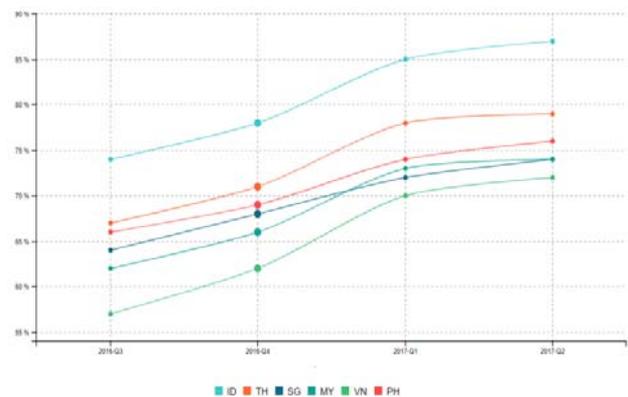


Figure 1. Traffic Mobile in Asia Tenggara (iPrice, 2017)

iPrice calculates basket size for Indonesian online consumers having average value of consumer spending with average value of consumer spending when online shopping reaches US \$ 36. This value makes Indonesia occupy the second lowest basket size in Southeast Asia. The finding of basket size value also shows how much Indonesian consumer purchasing power when trading online. This is certainly directly proportional to gross domestic product. The finding of basket size value is reference to determine target market, price of product being sold, promotional strategy used. Basket size value is average value of transactions per consumer at certain time period. The average transaction value affects profitability of e-commerce businesses.

iPrice also noted that Indonesian consumers who are most active shopping

online as peak ordering of products on weekdays and during the day between 10:00 and 17:00 WIB,

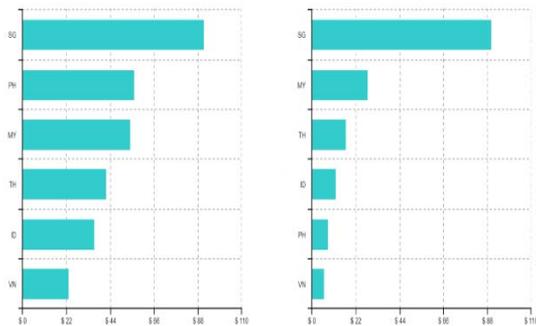


Figure 2. Comparison of Average Transaction Values vs GDP (iPrice, 2017)

and highest conversion rate occurs on Wednesday, while on weekends the conversion rate actually drops by 30 percent. Indonesian consumers are still comfortable using conventional methods when shopping online even though payment methods offered e-commerce are quite diverse. iPrice's research results are not different from CNBC's online shopping behavior research in United States. CNBC stated that 31.2 percent of online consumers make transactions during working hours. With these findings, e-commerce players can predict when flash sale momentum and promotional strategies are right for consumers to continue into transaction process. While Temasek's Google research in 2017 explained that e-commerce sales reached 10.9 billion USD. This number increased by 41% from 5.5 billion USD reached in 2015.

E-commerce is transaction process of goods or services through information system that utilizes information technology (Sidharta & Suzanto, 2015), trading concept in the form of procedures and buying and selling mechanisms found on internet (Saragih & Ramdhany, 2012), implementation of commercial activities with use of variety for electronic devices that include all trade

activities including goods and services such as information based on internet media (Hermawan, 2017).

Trust is mutual belief from both parties between buyers and sellers where they will not exploit weaknesses of others (Alam & Norjaya, 2010), as belief of party will find what is desired from other party is not what is feared by others (Mao, 2010). Consumer trust in online shopping is problem that is difficult to control because it relates to consumer attitudes and behavior (Sidharta & Suzanto, 2015). The success of transactions on the internet is influenced by trust (Pavlou & Gefen, 2004).

Service quality is a measure of how well the service level delivered matches customer expectations (Lewis & Booms, 1983), more difficult for the consumer to evaluate than goods quality (Parasuraman et al., 1985), level of good and bad conditions provided by seller in order to satisfy consumers by giving or conveying consumer desires or requests beyond what consumers expect (Archana & Vandana, 2012), comparison between customer expectations of company in meeting its needs and desires with customer perceptions of service performance it receives such as its accuracy and delivery methods (Sukmawati & Massie, 2015). Service is action taken to meet the needs others whose level of satisfaction can only be felt by people who serve or are served (Sugiarto, 2002).

Risk is defined as uncertainty faced by consumers if they cannot predict the consequences of purchasing decisions (Schiffman & Kanuk, 2008), obtained when utilizing e-commerce transactions are loss of money due to fraud, theft of confidential information, loss of business opportunities due to service disruptions and utilization of access by other unauthorized parties (Sidharta &

Suzanto, 2015). Perception of risk is interpreted as subjective assessment by person of possibility of an accident on goods and how concerned an individual with consequences or effects of incident (Wahyuningtyas & Widiastuti, 2015). Besides being useful, online shopping also carries risk of cases for credit card fraud, lack of privacy, non-shipping products, lack of quality assurance for goods and services (Hermawan, 2017).

Repurchase intention is individual's judgment of repurchasing specified products or services from the same business, taking into account current position and probably consideration (Hellier et al., 2003), cognitive plan or consumer's desire for particular item or brand (Dwipayani & Rahyuda, 2016). Repurchasing intention in online shopping is combination of IS theory and marketing theory where customers are not only users of e-commerce sites but also customers with indicators such as customer's desire to buy back, prioritize the online shop, and desire to be regular customer at the store (Wen, et al., 2011). A good customer will certainly have good impact on customer's repurchase intention because it is satisfied with previous purchasing, it will raise the intention to make subsequent purchase which in turn will have impact on repurchase (Foster, 2017).

Purchasing decisions are stages in purchasing decision-making process where consumers actually buy products (Kotler & Armstrong, 2001), made online are series of decision processes consisting of need recognition, information retrieval, alternative evaluation, decisions, and behavior after decisions (Suhari, 2008), consumer decision that is influenced by financial economy, technology, politics, culture, product, price, location, promotion, physical evidence, people and process, thus forming an attitude on consumers to process all information and draw

conclusions in form of responses that arise what products will be purchased (Alma, 2011). Purchasing decisions made online are influenced by efficiency for quick and easy searches, competitive and good quality values, and interactions that include information, security, load time, and navigation (Devaraj, et al. 2003). The factors that influence online consumer purchases are information about products, online payments, convenience in transactions, consumer attitudes to online shopping, ease of shopping, and flexibility (Kannaiah, 2015). Purchase decision has several factors that influence it including online customer reviews, rating and consumer perceptions (Auliya, et al., 2017). Perceived price is customer's consideration of feasibility the product price and its ability to buy product (Tsai, 2005).

The purpose of this research is to find out various dimensions of e-commerce that affect business growth and development in Indonesia with very significant investment value. Some dimensions of e-commerce that develop affect purchasing decisions by teachers who are driven through dissolved repurchasing intention through trust, service quality, and risk in order to conduct online transactions in meeting their daily needs. This research is expected to describe trends for teachers in online buying and selling activities so that it can be known repurchasing intention that teacher has to influence purchasing decision.

METHOD

The research method used in this study is descriptive and quantitative. Descriptive survey which describes systematically and accurately everything related to characteristics of samples found in the field. Direct observation as source of data was determined for teachers in primary and secondary

education in Bekasi regency by considering cross-sectional time frame or based on certain time frame in March - May 2019. The unit of analysis was determined based on public and private schools from primary and secondary level and vocational school. Sources of data are obtained from results of field observations as primary data and supported by other data as secondary data. The population includes all teachers in primary and secondary education in Bekasi regency. Samples were selected by random sampling of 250 teachers who had used online transactions in shopping. The quantitative analysis technique was implemented in this study by using structural equation modeling and supported by SPSS. Research using SEM method, the number of samples ranges from 200-400 (Malhotra & Birks, 2010).

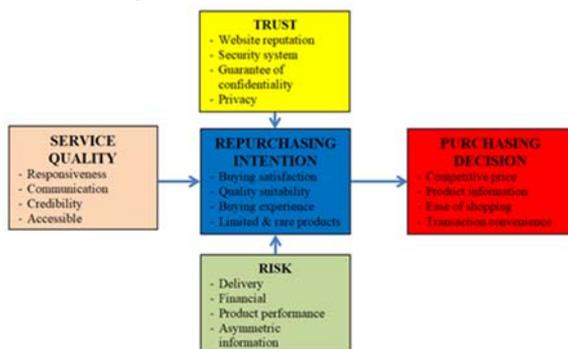


Figure 3. Repurchasing Intention Model in E-commerce

Development of purchasing decision models on online shopping in this study is based on development of trusts, service quality, and risk that encourage strengthening repurchasing intention so that it is expected to increase purchasing decisions in online shopping activities to be superior. Quantitative analysis implemented in this study develops structural equation modeling with Lisrel 8.8 program to determine the effect between dimensions and variables tested. The test results are confirmed by previous theory so that conclusions produced have suitability to

previous theory. Based on previous literature reviews, the research hypothesis:

H1: Trust has positive effect on repurchasing intention

H2: Service quality has positive effect on repurchasing intention

H3: Risk has positive effect on repurchasing intention

H4: Repurchasing intention has positive effect on purchasing decision

RESULT AND DISCUSSION

Data collected in the form of questionnaires returned by respondents were 250. The results of data collection were then recapitulated and statistical data processing was carried out by structural equation modeling and SPSS. Teachers who teach in primary and secondary schools in Bekasi regency become sources of data and information in this study relating to trends for teacher in transactions and online shopping.

Table 1. Characteristics of respondents

Profile	Characteristic	No. of Respondent	%
Working experience	Less < 5 years	48	19.20
	5 - 10 years	127	50.80
	Over > 10 years	75	30.00
Education level	Diploma	3	1.20
	S1	242	96.80
	S2	5	2.00
School institution level	SD	26	10.40
	SMP	90	36.00
	SMA	53	21.20
	SMK	81	32.40

The results of data analysis collected from questionnaire can be presented characteristics of respondents based on three criteria: working experience, education level, and school institution level. Respondents with criteria for working experience with working period between 5 - 10 years contributed most in this study that is 50.8%. This indicates that teachers with working experience of 5-10

years have large contribution in online shopping. Teachers with education level S1 appear to dominate the respondents' data by 96.8%, this is in accordance with regulations issued by government which states that teachers must have S1 education. Middle-level schools, SMA and SMK have contributed in online shopping by 53.6%, and this value is greater than contribution to elementary school (SD & SMP) of 46.4% in online shopping.

Table 2. Construct Reliability and Variance Extracted

Variable	Dimension	Loading Factor	Error Variance	Construct Reliability (CR)	Variance Extracted (VE)	Remark
Trust	Website reputation	0.87	0.24	0.994	0.752	Valid & reliable
	Security system	0.87	0.24			
	Guarantee of confidentiality	0.87	0.24			
	Privacy	0.86	0.26			
Service Quality	Responsiveness	0.86	0.27	0.909	0.520	Valid dan reliabel
	Communication	0.79	0.27			
	Credibility	0.82	0.33			
	Accessible	0.21	0.95			
Risk	Delivery	0.69	0.52	0.961	0.513	Valid dan reliabel
	Financial	0.73	0.46			
	Product performance	0.77	0.41			
	Asymmetric information	0.67	0.55			
Repurchasing Intention	Buying satisfaction	0.82	0.32	0.984	0.636	Valid dan reliabel
	Quality suitability	0.81	0.35			
	Buying experience	0.77	0.41			
	Limited and rare product	0.79	0.37			
Purchasing Decision	Competitive price	0.73	0.47	0.963	0.525	Valid dan reliabel
	Product information	0.71	0.50			
	Ease of shopping	0.65	0.58			
	Transaction convenience	0.60	0.64			

The results of calculation for construct reliability (CR), variance extracted (VE), loading factor and error variance in each dimension of research are presented in table 1. Analysis of the calculation of variables tested in this study can be declared valid and reliable. Valid and reliable criteria on value of VE from test results as whole has value of ≥ 0.5 . While CR value on variable measurement has value of ≥ 0.7 so that it can be concluded that all constructs used in this study have good validity and reliability because they produce CR & VE values greater than those required. So from the results of this test can be interpreted that variables formed from each

construct can be implemented and used in this study.

The test results goodness of fit index in accordance table 3, with some criteria produced so that results obtained as many as nine criteria are measured. The calculation results can be seen that there are four indices included

Table 3. Result of GOF

Goodness Fit	Fitness Criteria	Result	Remark
GFI	$\geq 0,90$	0.87	Marginal Fit
NFI	$\geq 0,90$	0.91	Good Fit
NNFI	$\geq 0,90$	0.93	Good Fit
CFI	$\geq 0,90$	0.94	Good Fit
IFI	$\geq 0,90$	0.94	Good Fit
RFI	$\geq 0,90$	0.89	Marginal Fit
AGFI	$\geq 0,90$	0.84	Marginal Fit
PGFI	0 – 1	0.68	Marginal Fit
PNFI	0 – 1	0.78	Marginal Fit

in goodness of fit index category: NFI, NNFI, CFI, and IFI. While other five indices with measurement results in marginal index category are GFI, RFI, AGFI, PGFI and PNFI. So from results of goodness of fit index, it can be stated that index measurement is fit because it has more than three goodness of fit index with fit category.

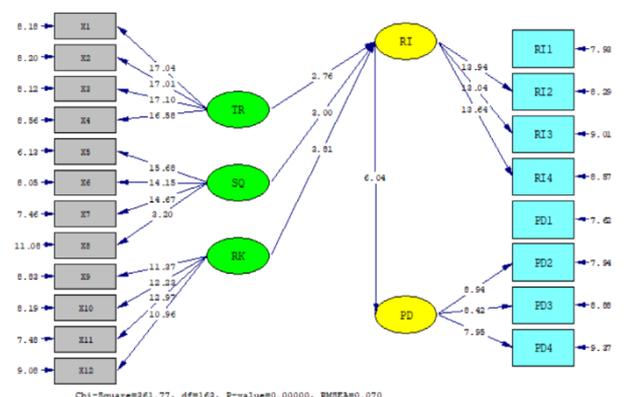


Figure 4. Result of t_{value}

Based on figure 4. which shows the series of relationships between variables tested using structural equation modeling. Exogenous variables in this study consist of trust, service

quality and risk have significant effect on repurchasing intention partially or simultaneously. In addition, picture above also shows the significant effect of repurchasing intention on purchasing decision. This proves that trends for teacher in online shopping is much influenced by trust, service and risk. Teachers perceptions can be stated positively in conducting online shopping activities when viewed from a trust point of view, service quality and risk are in the good category and can be accepted by teachers so they have satisfaction in online shopping, this will gradually and indirectly affect repurchasing intention the stronger it is to plan the purchase of various goods and services needs in the future. With the strengthening of repurchasing intention in online shopping that exists in the teacher, the teacher's perception can be stronger in purchasing decisions when shopping online.

Table 4. Result of SEM

Path Relation	Standardized solution	t _{value}	Conclusion
Trust → Repurchasing intention	0.18	2.76	Accepted
Service quality → Repurchasing intention	0.22	3	Accepted
Risk → Repurchasing intention	0.29	3.81	Accepted
Repurchasing intention → Purchasing decision	0.48	6.04	Accepted

The results of hypothesis testing of teachers in Bekasi Regency in conducting online shopping activities can be shown in Table 4. Trust has positive and significant effect on repurchasing intention by 18%, while the remaining 82% is influenced by other factors. Service quality has positive and significant effect on repurchasing intention of 22%, while the influence of other factors is 78%. Similarly, dimension risk has positive and significant effect on repurchasing intention by 29% so that 71% is influenced by other factors. Repurchasing intention has

positive and significant effect on purchasing decision with direct influence value of 48%, in other words that 52% of purchasing decision variables are influenced by other factors. In the table above also shows that all hypothesis testing results are significant because all have $t_{value} > 1.96$.

CONCLUSION

The findings of this study provide clear description related to perception of teachers in utilizing online transactions by considering various e-commerce factors that are growing rapidly today. The results revealed that trust has positive effects on repurchasing intention. Teachers need to have high trust in e-commerce transactions to strengthen repurchasing intention. Consumer satisfaction in online transactions influences consumer trust which ultimately affects consumers' attitudes to repeat purchases (Elvandri, 2011). Suggestions that e-commerce companies have optimal business are expected to maintain consumer trust well and improve their functions in transaction process by making constructive improvements (Sidharta & Suzanto, 2015). The higher trust for online consumers will result in higher consumer purchasing intentions to shop online (Nusarika & Purnami, 2015). Trust is able to generate positive consumer purchasing decisions (Mahkota, et al., 2014).

Service quality has positive effects on repurchasing intention. Teachers need good service quality that must be prepared by e-commerce companies so they can convince them to increase repurchasing intention. Service quality has positive effect on purchasing decisions for consumers who shop at online buying and selling websites (Tampubolo & Purba, 2017). Risk has positive effect on repurchasing intention. Teachers should pay attention to various risks

faced in conducting e-commerce transactions to ensure that products and services purchased are able to satisfy customers and as needed so that they can develop repurchasing intention. Risks proved to have significant and positive effect on purchasing decisions online (Wahyuningtyas & Widiastuti, 2015).

Repurchasing intention has positive effect on purchasing decision. After the teacher has high trust, good service quality and various risks that can be faced then able to strengthen repurchasing intention that is owned by the teacher so that teachers can determine purchasing decision. Satisfying experiences that are felt during purchase process and after buying products in certain online stores are able to support intention of consumers to shop online again at store (Dwipayani & Rahyuda, 2016).

To increase customer satisfaction in online purchases, marketers need to know customer experience in the purchasing process (Rose et al., 2012). To produce long-term benefits, marketers need to optimize consumer repurchase by providing customer satisfaction (Lin & Lekhawipat, 2014). If customer buys product online then after making purchase the customer will have online shopping experience that has impact on customer satisfaction so that the better online shopping experience of customer will have an impact on customer satisfaction (Foster, 2017). Through online shopping, consumers can buy faster, many choices and can order products and services by comparing and looking for cheapest prices so that marketers are able to analyze consumer attitudes and behavior towards online shopping (Hermawan, 2017).

REFERENCES

- Alam, S.S., and Yasin, N.M. (2010). What factors influence online brand trust: evidence from online tickets buyers in Malaysia..*Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, Vol. 5 (3), pp.78-89.
- Archana, R., and Vandana, T.K. (2012). Ajzen's Theory of Planned Behavior and Social Media Use by College Students. *American Journal of Psychological Research*.
- Auliya, Z.F., Umam, M.R.K., and Prastiwi, S.P. (2017). Online Customers Reviews (OTRs) dan Rating: Kekuatan Baru Pada Pemasaran Online di Indonesia, Vol. 8 (1), pp. 89-98.
- Devaraj, Fan, and Kohli. (2003). E-Loyalty - elusive ideal or competitive edge? *Communication of the ACM*, Vol. 46 (9), pp. 184-191.
- Dwipayani, N.M., and Rahyuda, K. (2016). Pengaruh Sikap dan Fashion Leadership Terhadap Niat Beli Online Remaja di Kota Denpasar. *E-Jurnal Manajemen Unud*, Vol. 5, (6), pp. 3620-3646.
- Elvandri, S.D. (2011). Penerimaan Sistem Online Berdasarkan Unifield Theory of Acceptance and Usage of Technology. *Jurnal Integra*, Vol. 1 (1), pp. 72-91.
- Fitria, T.N. (2017). Bisnis Jual Beli Online Dalam Hukum Islam dan Hukum Negara. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, Vol. 03 (01), pp. 52-62.
- Foster, B. (2017). Pengaruh Pengalaman Belanja Online Produk Fashion Terhadap Kepuasan dan Niat Beli Ulang Pelanggan Zalora Serta Berrybenka. *Kontigensi*, Vol. 5 (1), pp. 68-76.
- Hellier, P.K., Geursen, G.M., Carr, R.A., and Rickard, J.A. (2003). Customer repurchase intention: A general structural equation model. *European Journal of Marketing*, Vol. 37.
- Hermawan, H. (2017). Sikap Konsumen Terhadap Belanja Online. *Wacana*, 16 (1), pp. 136-147
- Hill, W.W. and Beatty, S.E. (2011). A Model of Adolescents Online Costumer Self – Efficiency (OSCE). *Journal of Business Research*. Vol. 64, pp. 1025 – 1033.
- Kannaiah, R.S.D. (2015). Consumers' Perception on Online Shopping. *Journal of Marketing and Consumer Research*, Vol. 13 (2), pp. 14–21.
- Keisidou, E., Sarigiannidis, L. and Maditinos, D. (2011). Consumer Characteristics and Their Effect on Accepting Online Shopping, In The

- Context of Different Types. *International Journal of Business Science and Applied Management*. Vol. 6 (2), pp. 31 – 51.
- Kotler, Philip, and Amstrong. (2001). *Prinsip-Prinsip Manajemen*, Jilid 1. Edisi Kedelapan Alih Bahasa Oleh Damos Sihombing, MBA., Jakarta: Erlangga.
- Lewis, R.C., & Booms, B.H. (1983). The marketing aspects of service quality, in Berry, L., Shostack, G. and Upah, G. (eds.), *Emerging perspectives on services marketing*, American Marketing Association Chicago, pp. 99-104.
- Lin, C., and Lekhawipat, W. (2014). Factors affecting online repurchase intention. *Industrial Management & Data Systems*, 114 (4), pp. 597-611.
- Mahkota, A.P., Suyadi, I., and Riyadi. (2014). Pengaruh Kepercayaan Dan Kenyamanan Terhadap Keputusan Pembelian Online. *Jurnal Administrasi Bisnis*, Vol. 8 (2), pp: 12-23.
- Malhotra, N. K., & Birks, D. F. (2010). *Marketing Research and Applied Orientation*. London: Prentice Hall Inc.
- Mao, D. (2010). A Study of Consumer Trust in Internet Shopping and The Moderating Effect of Risk Aversion in Mainland China. *Journal Manajemen*. Vol. 3 (1), pp.1-50.
- Nusarika, L.A.K., and Purnami, N.M. (2015). Pengaruh Persepsi Harga, Kepercayaan dan Orietas Belanja Terhadap Niat Beli Secara Online. *E-journal Manajemen Unud*, Vol. 4 (8), pp. 2380-2406.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., & Berry, L.L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49 (4), pp. 41-50.
- Pavlou, P.A. and Gefen, D. (2004). Building Effective Online Marketplaces with Institution-based Trust. *Information Systems Research*. Vol.15 (1), pp. 37-59.
- Rose, S., Clark M., Samouel, P., and Hair, N. (2012). Online customer experience in e-retailing: an empirical model of antecedent and outcomes. *Journal of Retailing*, 88 (2), pp. 308-322.
- Saragih, H., and Ramdhani, R. (2012). Pengaruh Intensi Pelanggan Dalam Berbelanja Online Kembali Melalui Media Teknologi Informasi Forum Jual Beli Kaskus. *Journal of Information System*, Vol. 8 (2), pp. 100-112.
- Schiffman, L., and Kanuk, L.L. (2008). *Perilaku Konsumen Edisi 7*, Jakarta: Indeks.
- Sidharta, I., and Suzanto, B. (2015). Pengaruh Kepuasan Transaksi Online Shopping dan Kepercayaan Konsumen Terhadap Sikap Serta Perilaku Konsumen Pada E-commerce. *Jurnal CompuTech & Bisnis*, Vol. 9 (1), pp. 23-36.
- Sugiarto, E. (2002). Psikologi pelayanan dalam industri jasa. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Suhari, Y. (2008). Keputusan membeli secara online dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. *Jurnal Teknologi Informasi Dinamik*, Vol. XIII (2), pp. 140-146.
- Sukmawati, I., and Massie, J.D.D. (2015). Pengaruh Kualitas Pelayanan Dimediasi Kepuasan Pelanggan Dan Kepercayaan Pelanggan Terhadap Loyalitas Pelanggan Pada PT Air Manado. *Jurnal EMBA*. Vol. 3 (3), pp. 729-742.
- Tampubolo, B., and Purba, M. (2017). Influence of Brand Image and Quality Service Through the Buying Decision Against Interest Buy. *MPRA Paper No. 77037*. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/77037/>
- Tsai, S. (2005). Impact of personal orientation on luxury-brand purchase value An international investigation. *International Journal of Market Research*, Vol. 47 (4), pp. 429-455.
- Wahyuningtyas, Y.F., and Widiastuti, D.A. (2015). Analisis Pengaruh Persepsi Resiko, Kemudahan dan Manfaat Terhadap Keputusan Pembelian Secara Online. *Jurnal Kajian Bisnis*, Vol. 23 (2), pp. 112-120.
- Wen, C.V., Prybutok, R., and Xu, C. (2011). An Integrated Model for Customer Online Repurchase Intention. *Journal of Computer Information System*.

PENGARUH INKUBASI BISNIS DIGITAL TERHADAP SDM UMKM DAN PERTUMBUHAN EKONOMI DIGITAL

THE INFLUENCE OF DIGITAL BUSINESS INCUBATION ON HR MSME AND ECONOMIC DIGITAL GROWTH

Slamet Sutrisno
Safety & Quality
PT. Spirit Avia Sentosa
Jakarta, Indonesia
s.sutrisno57@rocketmail.com

Abstract

This research was conducted to determine the effect of digital business incubation on MSME HR and digital economic growth. The number of samples in this study were 30 respondents in startup companies. This research uses quantitative methods with multiple regression techniques. Tests in this study were carried out by giving the value of each item statement on all variables using a Likert scale. Data from the questionnaire analyzed include: data description, normality test, homogeneity test, linearity test and linear regression analysis. From the results of the analysis of research data there are the following findings: (1) Digital business incubation has a significant positive direct effect on digital economic growth (2) MSME HR does not have a significant positive direct effect on digital economic growth (3) Digital business incubation has a significant positive direct effect on HR MSME. The conclusion that digital business incubation affects MSME HR and Digital economic growth partially.

Keywords : Digital Business Incubation, HR MSME, Economic Digital Growth.

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh inkubasi bisnis digital terhadap SDM UMKM dan pertumbuhan ekonomi digital. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 responden di perusahaan startup. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan teknik regresi berganda. Pengujian dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan nilai dari setiap butir pernyataan pada semua variabel menggunakan skala Likert. Data hasil kuesioner di analisis antara lain: deskripsi data, uji normalitas, uji homogenitas, uji linieritas dan analisis regresi linier. Dari hasil analisis data penelitian terdapat temuan sebagai berikut: (1) Inkubasi bisnis digital berpengaruh langsung positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi digital (2) SDM UMKM tidak berpengaruh langsung positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi digital (3) Inkubasi bisnis digital berpengaruh langsung positif signifikan terhadap SDM UMKM. Kesimpulan bahwa inkubasi bisnis digital berpengaruh terhadap SDM UMKM dan Pertumbuhan ekonomi digital secara parsial.

Kata Kunci : Inkubasi Bisnis Digital, SDM UMKM, Pertumbuhan Ekonomi Digital.

PENDAHULUAN

Indonesia adalah Negara yang memiliki geoekonomi yang cukup strategis di mata dunia bisnis internasional, serta memiliki banyak potensi seperti sumber daya alam yang melimpah, jalur bisnis strategis tingkat internasional dan sumber daya manusia yang cukup banyak. Menurut sumber, berdasarkan survey penduduk antar sensus 2015 jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2019 diproyeksikan mencapai 266,91 juta jiwa. Menurut jenis kelamin, jumlah tersebut terdiri atas 134 juta jiwa laki-laki dan 132,89 juta jiwa perempuan. Indonesia saat ini sedang menikmati masa bonus demografi di mana jumlah penduduk usia produktif lebih banyak dari usia tidak produktif, yakni lebih dari 68% dari total populasi (katadata.co.id diambil Agustus 2019).

Melihat demografi penduduk Indonesia yang begitu besar tentunya dapat menjadi peluang ekonomi tersendiri di era digital seperti saat ini, yaitu bagaimana agar sumber daya manusia Indonesia tersebut dapat menjadi pendorong perubahan khususnya untuk mendorong pertumbuhan ekonomi digital Indonesia agar dapat bersaing dalam kancan persaingan ekonomi global.

Namun untuk menyiapkan itu semua perlu kiranya dilakukan langkah-langkah strategis, kajian-kajian dan penelitian guna mendapatkan rekomendasi yang tepat sasaran dalam pengembangan sumber daya manusia untuk menumbuhkan inovasi dan kreatifitas ekonomi digital di Indonesia. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi digital maka topik ini perlu di lakukan penelitian.

Berdasarkan pendahuluan yang telah diuraikan di atas, permasalahan dalam penelitian ini dapat dikemukakan dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. Apakah Inkubasi bisnis digital berpengaruh langsung positif terhadap pertumbuhan ekonomi digital?
- b. Apakah SDM UMKM berpengaruh langsung positif terhadap Pertumbuhan ekonomi digital?
- c. Apakah Inkubasi bisnis digital berpengaruh langsung positif terhadap SDM UMKM?

Penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti ini secara umum bertujuan untuk membuktikan dan menganalisa pengaruh inkubasi bisnis digital terhadap sumber daya manusia Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) dan pertumbuhan ekonomi digital Indonesia.

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi pemerintah khususnya badan litbang SDM kementerian kominfo dan kementerian ketenaga kerjaan tentang pengaruh inkubasi bisnis digital terhadap sumber daya manusia UMKM dan pertumbuhan ekonomi digital, serta manfaat teoritis dan manfaat praktis.

a) Pertumbuhan Ekonomi Digital.

Menurut budiono (1994), pertumbuhan ekonomi adalah suatu proses pertumbuhan output perkapita jangka panjang yang terjadi apabila ada kecenderungan (output perkapita untuk naik) yang bersumber dari proses intern perekonomian tersebut (kekuatan yang berada dalam perekonomian itu sendiri), bukan berasal dari luar dan bersifat sementara. Atau dengan kata lain bersifat *self generating*, yang berarti bahwa proses pertumbuhan itu sendiri menghasilkan suatu kekuatan atau momentum bagi kelanjutan pertumbuhan tersebut dalam periode-periode selanjutnya. Sedangkan sadono sukirno (1985) mengatakan pertumbuhan ekonomi merupakan perubahan

tingkat kegiatan ekonomi yang berlaku dari tahun ke tahun. Sehingga untuk mengetahuinya harus diadakan perbandingan pendapatan nasional dari tahun ke tahun, yang dikenal dengan laju pertumbuhan ekonomi.

Terdapat tiga komponen pokok dalam definisi pertumbuhan ekonomi tersebut yaitu:

1. Kenaikan output secara berkesinambungan adalah manifestasi dari pertumbuhan ekonomi sedangkan kemampuan menyediakan berbagai jenis barang merupakan tanda kematangan ekonomi (*economic maturity*) pada Negara bersangkutan.
2. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkesinambungan dimana pemerintah berperan dalam investasi bidang pendidikan.
3. Mewujudkan potensi pertumbuhan yang terkandung dalam kemajuan teknologi dilakukan penyesuaian kelembagaan, sikap dan ideologi. Sehingga secara sosial dan ekonomi terjadi pertumbuhan yang seiring.

Ekonomi digital adalah aktivitas atau kegiatan ekonomi yang lebih menitik beratkan pada sarana digital dan mempunyai dampak pada perekonomian yang harapannya bisa meningkatkan keuntungan bagi yang melakukan (susantokun.com, diambil agustus 2019). Sedangkan definisi digital ekonomi versi *Encarta Dictionary* adalah “*Business transactions on the internet*”. Yaitu ekonomi digital lebih menitikberatkan pada transaksi dan pasar yang terjadi di dunia internet (<https://blog.ub.ac.id> diambil pada Agustus 2019).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Ogutu dan Khionge (2016), dalam jurnal internasional yang berjudul “*The Impac of Business Incubators on Economic Growth and*

Enterpreneurship Development” ditemukan bahwa pertumbuhan ekonomi dan berkembangnya *entrepreneurship* di pengaruhi secara signifikan oleh jumlah inkubator bisnis di suatu Negara.

Dari kajian literatur diatas dapat disimpulkan/disintesisakan untuk kebaruan ilmiah bahwa pertumbuhan ekonomi digital adalah suatu proses perubahan aktifitas ekonomi dengan sarana teknologi digital yang dapat menambah *output* perkapita jangka panjang suatu Negara dengan indikator-indikator: Kenaikan *output* berkesinambungan, Perkembangan ilmu pengetahuan, dan Kemajuan teknologi.

b) Inkubasi Bisnis Digital.

Menurut USA *National Business Incubation Association*, Inkubasi bisnis adalah “*Economic development tool designed to accelerate the growth and success of entrepreneurial companies through an array of business support resources and services. A business incubator’s main goal is to produce successful firms that will leave the program financially viable and freestanding*” (USA NBIA dalam Septiana Ayu E.M). Sedangkan menurut Harley (2010), inkubator bisnis adalah sebuah organisasi yang mengestimasi proses untuk membantu menumbuhkan dan mengembangkan perusahaan yang baru yang diajukan oleh peserta/*tenant* dengan memberikan berbagai macam layanan komprehensif dan terpadu.

Dalam sumber lain program inkubasi bisnis digital dapat diwujudkan dalam bentuk instrumen kegiatan berupa pendanaan, pelatihan, dan asistensi bagi inkubator dan tenant (<http://ppbt.ristekdikti.go.id/ibt/>, diambil pada 14 Agustus 2019). Dengan adanya program inkubasi bisnis tersebut diharapkan akan meningkatkan populasi wirausaha

berbasis digital. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ogutu dan Khionge (2016), dalam jurnal internasional yang berjudul “ *The Impac of Business Incubators on Economic Growth and Entrepreneurship Development*” ditemukan bahwa pertumbuhan ekonomi dan berkembangnya *entrepreneurship* di pengaruhi secara signifikan oleh jumlah inkubator bisnis di suatu Negara.

Dari kajian literatur diatas dapat disimpulkan/disintesis untuk kebaruan ilmiah bahwa inkubasi bisnis digital adalah suatu program percepatan bisnis rintisan yang berbasis digital dengan layanan pendampingan dan bimbingan secara menyeluruh, dengan indikator-indikator: kegiatan pendanaan, pelatihan, asistensi, dan ekosistem digital.

c) SDM UMKM.

Terdapat beberapa definisi mengenai usaha mikro, kecil, dan menengah. Berikut definisi mengenai UMKM:

Menurut Undang-Undang No. 20 tahun 2008 tentang Usaha Mikro Kecil dan Menengah Bab 1 Pasal 1 “ Usaha mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan atau badan usaha produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh perseorangan atau badanusaha bukan merupakan anak cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau besar yang memenuhi kriteria usaha kecil. Usaha menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha kecil atau Usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil

penjualan tahunan”. Sedangkan menurut Arizali AUFAR (2014), UMKM adalah usaha milik orang perorangan badan usaha yang bukan merupakan anak atau cabang dari perusahaan lain dengan kriteria memiliki modal usaha yang memiliki batasan-batasan tertentu.

Sedangkan Sumber Daya Manusia (SDM) menurut Sonny Sumarsono (2003), adalah manusia yang mampu bekerja kemudian menghasilkan sebuah jasa dari usaha kerjanya tersebut. Kemudian menurut Hasibuan (2003), menjelaskan sumberdaya manusia adalah keahlian terpadu yang berasal dari daya pikir serta daya fisik yang dimiliki pada setiap orang.

Dari kajian literatur diatas dapat disimpulkan/disintesis untuk kebaruan ilmiah bahwa SDM UMKM adalah seseorang yang memiliki kemampuan bekerja dengan daya pikir dan daya fisiknya dalam menjalankan usaha perorangan dengan modal usaha tertentu sesuai kriteria peraturan perundangan yang memiliki indikator-indikator: latar belakang pendidikan, tingkat pendidikan, ukuran usaha, dan lama usaha.

Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas atau independen adalah variabel Inkubasi Bisnis Digital (X1) dan variabel SDM UMKM (X2). Sedangkan yang menjadi dependen variabel adalah Pertumbuhan Ekonomi Digital (Y). Adapun hipotesis statistik yang akan diuji dalam rangka pengambilan keputusan penerimaan atau penolakan hopotesis adalah sebagai berikut:

1. Pengujian pengaruh langsung Inkubasi Bisnis Digital (X1) terhadap Pertumbuhan Ekonomi Digital (Y).
 $H_0 : \rho_{yx1} \leq 0$
 $H_1 : \rho_{yx1} > 0$
2. Pengujian pengaruh langsung SDM UMKM (X2) terhadap Pertumbuhan Ekonomi Digital (Y).

$$H_0 : \rho_{yx2} \leq 0$$

$$H_1 : \rho_{yx2} > 0$$

3. Pengujian pengaruh langsung Inkubasi Bisnis Digital (X1) terhadap SDM UMKM (X2).

$$H_0 : \rho_{x2x1} \leq 0$$

$$H_1 : \rho_{x2x1} > 0$$

METODE

Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang dilakukan dengan survei dengan pendekatan kausal. Dalam menganalisis ada tidaknya pengaruh variabel yang lain digunakan analisis jalur atau *path analysis*. Analisis ini membutuhkan persyaratan hubungan regresional linier yang signifikan antara dua variabel.

Dengan demikian untuk menyelesaikan perhitungan koefisien jalur terlebih dahulu harus dilakukan analisis korelasi dan regresi setiap dua variabel.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan di salah satu perusahaan *startup Digital SEO* dan perusahaan *startup berbasis services* yang berjumlah 30 orang, hal ini sesuai pendapat Singarimbun dan Efendi (1995) yang mengatakan bahwa jumlah minimal uji coba kuisisioner adalah minimal 30 responden.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahapan awal dari keseluruhan teknik pengelolaan data. Dalam tahapan ini, penulis menetapkan teknik pengumpulan data melalui observasi, kuisisioner, dan studi dokumentasi (Sugiyono, 2012). Secara keseluruhan, dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

- 1) Teknik Observasi. Teknik ini merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan

pengamatan langsung. Metode observasi dimaksudkan untuk mengamati tingkah laku aktual pada penggunaan media sosial, motivasi kerja dan disiplin kerja serta penginderaan secara langsung agar memperoleh gambaran penjelasan yang jelas dari pihak subyek penelitian.

- 2) Angket/Kuisisioner. Angket adalah seperangkat pertanyaan tertulis yang diberikan kepada subjek penelitian untuk dijawab sesuai dengan keadaan subjek yang sebenarnya. Yang dapat dijamin dengan menggunakan kuisisioner adalah hal-hal mengenai diri responden, dengan asumsi bahwa respondenlah yang paling mengetahui tentang dirinya dan pengalamannya sendiri, bahwa apa yang dinyatakan oleh responden kepada peneliti adalah benar.

Studi Dokumentasi, yaitu suatu cara pengumpulan data secara teoritis yang dilakukan dengan cara penelitian literatur-literatur lain untuk mendapatkan data sekunder yaitu dengan mengumpulkan, membaca, dan menelaah peraturan-peraturan/ perundang-undangan tentang penggunaan Media Sosial dan dokumen-dokumen satuan lainnya yang dapat membantu peneliti memecahkan masalah yang dirumuskan dalam karya tulis ilmiah ini.

Analisa Data

Teknis analisa data yang digunakan adalah teknik analisis data dengan deskriptif dan inferensial, penggunaan teknis analisa data secara deskriptif untuk mendapatkan gambaran karakteristik penyebaran nilai setiap variabel yang diteliti.

Analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan analisis jalur (*path analysis*). Semua pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan $\alpha = 0,05$. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas galat

taksiran regresi dengan menggunakan teknik chi kuadrat, dan uji homogenitas varian dengan menggunakan teknik uji Bartlett.

Perhitungan pengaruh langsung dan tidak langsung dari variabel bebas terhadap suatu variabel terikat, dapat dilihat dari koefisien jalur. Namun, untuk menentukan koefisien jalur dipergunakan persyaratan sebagai berikut: (1) hubungan antara tiap dua variabel harus merupakan hubungan yang linier, adatif, dan kausal; (2) sistem menggunakan prinsip rekursif; (3) semua variabel residu tidak saling berkorelasi dan juga tidak berkorelasi dengan variabel penyebab; (4) data tiap variabel adalah kontinu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian Persyaratan Analisis

Uji Normalitas

Uji normalitas galat data dilakukan untuk mengetahui bahwa distribusi galat sampel yang diamati berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak.

Tabel 1 Tabel hasil uji normalitas

Var	N	Sig.	Keterangan
Y	30	0,122	Normal
X ₁	30	0,076	Normal
X ₂	30	0.500	Normal

Uji Linearitas

Secara umum uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier secara signifikan atau tidak.

Tabel 2. Hasil uji linearitas

Variabel	Prob. Linierity	Keterangan
Y,X ₁	0,030	Linier
Y,X ₂	0,043	Linier
X ₂ X ₁	0,036	Linier

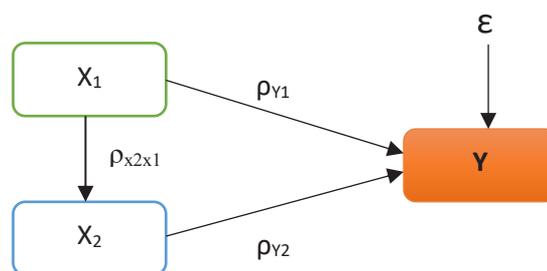
Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah kedua data sampel berasal dari populasi yang homogen.

Tabel 3. Hasil uji homogenitas

Variabel	Lev. Test	Keterangan
X ₂ X ₁	0,332	Homogen
Y X ₁	0,221	Homogen
Y X ₂	0,122	Homogen

Pengujian Model



Gambar 1. Model Struktural

Keterangan:

- Y : Pertumbuhan Ekonomi Digital
- X₁ : Inkubasi Bisnis Digital
- X₂ : SDM UMKM
- ε : Pengaruh variabel lain

Pengujian Hipotesis

Menurut Rutherford, R.D. (1993). *Statistical Model For Causal Analysis*, untuk interpretasi penarikan kesimpulan dengan analisis jalur dapat dilakukan melalui perhitungan koefisien jalur dan signifikansi untuk setiap jalur yang diteliti. berdasarkan hasil perhitungan analisis jalur yang telah dilakukan maka dapat diuraikan sebagai berikut:

Hipotesis 1:

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien jalur (ρ_{Y1}) = 0,23 dengan t hitung = 2,113 dan pada taraf nyata 0,05 diperoleh t tabel = 1.999. Karena nilai t hitung > t tabel, maka koefisien jalur signifikan. Dari temuan ini dapat dikatakan bahwa Inkubasi Bisnis Digital

berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Digital.

Hipotesis 2:

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien jalur (ρ_{Y2}) = -0,118 dengan t hitung = -1,182 dan pada taraf nyata 0,05 diperoleh t tabel = 1.999. Karena nilai t hitung < t tabel, maka koefisien jalur tidak signifikan. Dari temuan ini dapat dikatakan bahwa SDM UMKM tidak berpengaruh terhadap Pertumbuhan ekonomi digital.

Hipotesis 3:

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien jalur (P_{X2X1}) = 0,410 dengan t hitung = 2,409 dan pada taraf nyata 0,05 diperoleh t tabel = 1.999. Karena nilai t hitung > t tabel, maka koefisien jalur signifikan. Dari temuan ini dapat dikatakan bahwa Inkubasi bisnis digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan ekonomi digital.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil olah data penelitian dan pembahasan. Maka hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh positif dan signifikan Inkubasi Bisnis Digital terhadap Pertumbuhan ekonomi digital dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,23 artinya pengaruh Inkubasi bisnis digital terhadap pertumbuhan ekonomi digital sebesar $0,23^2 = 0,0529$ atau sebesar 5,29%.
2. Tidak terdapat pengaruh SDM UMKM terhadap Pertumbuhan ekonomi digital dengan nilai koefisien jalur sebesar -0,118.
3. Terdapat pengaruh positif dan signifikan Inkubasi bisnis digital terhadap SDM UMKM dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,410 artinya pengaruh Inkubasi bisnis

digital terhadap SDM UMKM sebesar $0,410^2 = 0,1681$ atau sebesar 16,81%.

Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan, penelitian yang akan datang hendaknya memperluas objek penelitian untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih luas.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih saya sampaikan kepada pihak-pihak yang membantu pelaksanaan penelitian ini, dan khususnya SEO anak sholeh yang telah memberikan kesempatan untuk penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Aufar, A. (2014). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Informasi Akuntansi Pada UMKM*, Bandung: Universitas Widyatama.
- Budiono, (1994). *Teori pertumbuhan ekonomi*; edisi 1, Jogjakarta: bpfe.
- Common cold. (2019). *Jumlah Penduduk Indonesia*. Diambil tanggal 12 Agustus 2019 dari <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/01/04/jumlah-penduduk-indonesia-2019-mencapai-267-juta-jiwa>
- Common cold. (2017). *Definisi Digital Ekonomi*. diambil tanggal 12 Agustus 2019 dari <https://www.susantokun.com/definisi-digital-economy-ekonomi-digital-indonesia/>
- Common cold. (2016). *Encarta Dictionary*. Diambil tanggal 13 Agustus 2019 dari <https://blog.ub.ac.id>
- Harley Barbara e Langbein Joachim, (2010). *Development Guidelines for technology business incubator*, Franz: Dietrich.
- Hasibuan, (2003). *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Menristekdikti, Ditjen PI. (2019). *Inkubasi Bisnis Teknologi*. Diambil tanggal 14 Agustus 2019, dari <http://ppbt.ristekdikti.go.id/ibt/>
- Rutherford, R.D. (1993). *Statistical Model For Causal Analysis*. John Wiley & Sons Inc, New York.
- Septiana Ayu E.M, (2012). *Tinjauan Model Inkubator Bisnis Rintisan (Bisnis Start Up) di Indonesia*.
- Sukirno, S. (1985). *Ekonomi Pembangunan*, Depok: FEUI.
- Sumarsono, S. (2003). *Ekonomi Manajemen Sumber Daya Manusia dan Ketenagakerjaan*, Yogyakarta: Graha Ilmu.

Singarimbun dan Efendi (1995), *Metode Penelitian Survey*, Jakarta: PT. Pustaka LP3ES.

Ogutu, V.O. & Khionge E. (2016). The Impac of Business Incubators on Economic Growth and Entrepreneurship Development. *International Journal of Science and Research*, 6(14), 240.

PENGEMBANGAN KURIKULUM PROGRAM KEAHLIAN BISNIS DIGITAL SEKOLAH VOKASI UNTUK MENDORONG PERTUMBUHAN EKONOMI DIGITAL DI INDONESIA

CURRICULUM DEVELOPMENT OF DIGITAL BUSINESS VOCATIONAL SCHOOL TO ENCOURAGE DIGITAL ECONOMIC GROWTH IN INDONESIA

Sabam Parjuangan
Sistem Komputer
Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya
Bandar Lampung, Indonesia
sabam.parjuangan@gmail.com, sabamparjuangan@darmajaya.ac.id

Abstract

Disruption of information technology is inevitable. This disruption has entered into various fields of Indonesian people's lives. However, human resources are not yet fully prepared to accept this disruption. These can be seen from the emergence of various problems that arise when a service has change to a digital system. This paper show an innovation about the curriculum formulation of digital business expertise programs in vocational schools as a efforts to develop human resources in Indonesia so that they are ready to face disruption of information technology. The method used in this research is descriptive analysis. The data analyzed are digital skills possessed by operators to run businesses digital-based in countries that have been subject to disruption. The next data that will be used as analyzed data is the needs of human resources in Indonesia that are needed by the industry today. Then compare it with available human resources and meet the specifications of digital skills. In addition, the latest data used as data analysis are vocational school data that produce graduates who meet the digital skills competency specifications. The results of the analysis indicate that digital business expertise programs need to be provided at vocational schools with characteristics of the curriculum that have meet with five competencies, namely competencies capable of managing information, able to communicate and collaborate, able to create digital content, able to make transactions safely, and able to solve problems related to digital business process. In addition, industry needs for individuals who have high digital skills.

Keywords : *Disruption, Curriculum, Digital Business, Vocational*

Abstrak

Disrupsi teknologi informasi tidak dapat dielakkan lagi. Disrupsi ini telah memasuki berbagai bidang kehidupan masyarakat Indonesia. Namun, sumber daya manusia belum seutuhnya siap menerima disrupsi ini. Hal itu terlihat dari munculnya berbagai permasalahan yang muncul saat sebuah layanan mengalami perubahan ke sistem digital. Artikel ini memaparkan sebuah inovasi tentang formulasi kurikulum program keahlian bisnis digital pada sekolah vokasi dalam upaya pengembangan sumber daya manusia di Indonesia sehingga siap menghadapi disrupsi teknologi informasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Data yang dianalisis adalah skill digital yang dimiliki oleh tenaga operator untuk menjalankan bisnis berbasis digital pada negara-negara yang sudah terlebih dahulu mengalami disrupsi. Data berikutnya yang dijadikan sebagai data yang dianalisis adalah kebutuhan sumber daya manusia di Indonesia yang dibutuhkan industri saat ini. Kemudian membandingkannya dengan sumber daya manusia yang tersedia dan memenuhi spesifikasi skill digital. Selain itu data terakhir yang dijadikan data analisis adalah data sekolah vokasi yang menghasilkan lulusan memenuhi spesifikasi kompetensi skill digital. Hasil analisis menunjukkan bahwa perlu disediakan program keahlian bisnis digital pada sekolah vokasi dengan karakteristik kurikulum yang memenuhi lima kompetensi, yaitu kompetensi mampu manajemen informasi, mampu berkomunikasi dan bekerjasama, mampu membuat konten digital, mampu melakukan transaksi dengan aman, dan mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan proses bisnis digital. Selain itu kebutuhan industri akan individu yang memiliki skill digital tinggi.

Kata Kunci : Disrupsi, Kurikulum, Bisnis Digital, Vokasi

PENDAHULUAN

Disrupsi teknologi informasi yang terjadi saat ini melahirkan berbagai permasalahan baru. Permasalahan baru yang dihadapi oleh pelaku bisnis adalah tentang sumber daya manusia yang mampu menghadapi disrupsi teknologi tersebut (Yalina & Rozas, 2018). Disrupsi yang mengubah berbagai bidang, seperti mengubah proses bisnis jual beli, proses bisnis dalam layanan kesehatan, dalam layanan transportasi, pendidikan, perbankan bahkan proses bisnis dalam pariwisata (Patra, 2017).

Indonesia merupakan salah satu negara yang mengalami disrupsi tersebut. Berbagai startup di bidang layanan berbasis teknologi informasi bermunculan di tanah air. Namun, masih terdapat masyarakat yang belum siap menerima disrupsi ini. Belum siap dari berbagai aspek, diantaranya aspek ketidakmampuan bersaing dengan individu yang mahir mengoperasikan dan memanfaatkan layanan teknologi informasi. Bahkan ketidakmampuan itu sempat melahirkan berbagai gesekan di masyarakat, seperti terjadinya penolakan layanan yang hadir. Terjadinya penyalahgunaan *account* di media sosial dan beberapa kasus lainnya. Permasalahan yang muncul tersebut menunjukkan bahwa sumber daya manusia yang dimiliki masyarakat Indonesia dalam menghadapi disrupsi teknologi informasi masih jauh dari kata cukup.

Hal lain yang melatarbelakangi penelitian ini adalah terjadinya angka pengangguran yang tinggi pada individu yang memiliki kualifikasi pendidikan vokasi, yaitu alumni Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Angka pengangguran alumni SMK pada tahun 1998 sebesar 16.89%. Sementara pada tahun 2018, angka pengangguran dari alumni SMK meningkat menjadi 25%. Hal ini terjadi karena

ketidaksesuaian *skill* dengan industri yang membutuhkan (Rahadian, 2019).

Berkaca dari berbagai masalah tersebut, sebelum muncul permasalahan yang lebih besar, maka perlu dilakukan edukasi yang bertujuan memberi kemampuan yang mumpuni dalam hal menghadapi disrupsi teknologi informasi pada generasi baru Indonesia, salah satunya dalam hal menghadapi disrupsi teknologi informasi untuk pengembangan bisnis digital sebagai usaha meningkatkan potensi ekonomi digital Indonesia. Penelitian ini dilakukan untuk memformulasikan kurikulum program studi bisnis digital untuk tingkat pendidikan vokasi yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Formulasi ini didasarkan pada *skill* digital yang dibutuhkan pada negara-negara yang terlebih dahulu mengalami disrupsi digital. Dengan mengabaikan berbagai faktor seperti faktor peradaban, dan infrastruktur yang ada pada seluruh wilayah Indonesia.

Beberapa Perguruan Tinggi di Indonesia sudah menjalankan program studi bisnis digital untuk jenjang pendidikan sarjana. Namun kebutuhan yang ada saat ini adalah tenaga-tenaga yang terampil untuk terjun pada bidang bisnis digital. Sementara lulusan dengan tingkatan sarjana, sesuai standar kerangka kualifikasi nasional Indonesia, mereka dipersiapkan untuk menjadi seorang analisis atau *engineer*. Sedangkan saat ini yang kita butuhkan untuk menggerakkan perekonomian digital nasional adalah tenaga operator yang menjalankan bisnis digital tersebut. Seperti operator *e-mail* pemasaran, operator pemasaran *mobile*, operator iklan *online*, dan operator digital lainnya (Butler, 2018).

Hasil penelitian lain *skill* digital yang paling dibutuhkan adalah operator layanan teknologi informasi, yang mencapai 17% dari

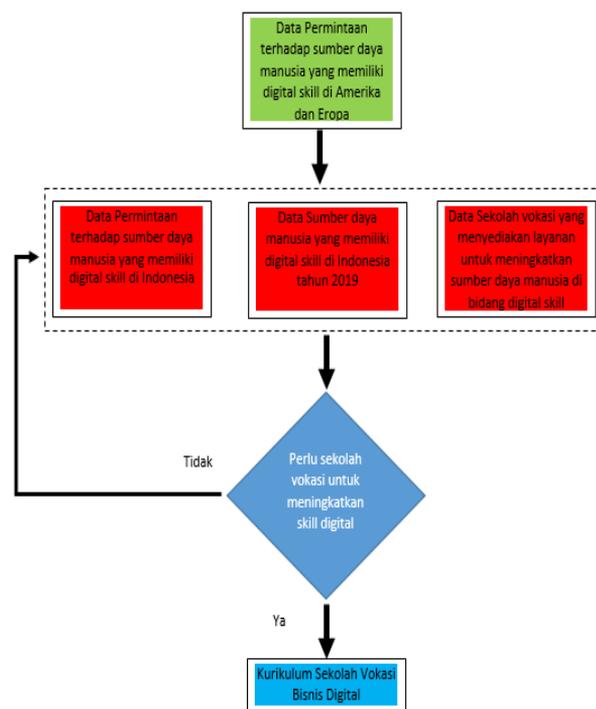
semua *skill* yang dibutuhkan di dunia industri di Amerika Serikat (Hoberg, Krcmar & Welz, 2017).

Permintaan industri akan sumber daya manusia dengan *skill* digital yang tinggi tentu dikarenakan tingginya permintaan konsumen dalam layanan berbasis digital (Schiffman & Wisenblit, 2015). Permintaan layanan teknologi informasi yang tinggi di bidang iklan digital mencapai 3%, layanan di bidang *supply* dan *distributed* mencapai 11% (Matt, Hess, & Benlian, 2015).

Keterbaruan penelitian ini adalah kerangka kurikulum yang perlu dimasukkan ke edukasi tingkat vokasi, terkhusus vokasi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Sehingga perlu dibuka program keahlian baru di tingkat pendidikan SMK yaitu program keahlian Bisnis Digital. Manfaat penelitian ini adalah untuk dijadikan landasan dalam menyediakan tenaga-tenaga operator dalam bidang bisnis digital.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan survei dan pengamatan kepada berbagai perusahaan yang bergerak di bidang layanan berbasis teknologi informasi. Hal yang diamati adalah proses bisnis yang mereka lakukan serta tenaga-tenaga terampil yang berperan pada lapisan rendah (*low level*) sebagai penggerak utama proses bisnis yang berjalan pada industri tersebut. Selain mengamati hal tersebut, juga mengamati syarat-syarat tenaga kerja yang mereka butuhkan. Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan dan wawancara, dan dilakukan analisis dengan cara membandingkan dan melihat hasil yang sudah terjadi pada beberapa negara yang sudah terlebih dahulu mengalami disrupsi digital melalui laporan ekonomi negara tersebut.



Gambar 1. Siklus Tahapan Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini adalah pemetaan mata kuliah pada kurikulum program studi bisnis digital berdasarkan kerangka kompetensi digital yang telah distandarkan oleh International Telecommunication Union (ITU) (International Telecommunication Union, 2018). Hasil ini dibagi ke dalam beberapa bagian, diantaranya: (1) Kajian kerangka kompetensi digital; (2) Pemetaan mata kuliah pada kurikulum program studi bisnis digital.

Sebagai dasar kajian kerangka kompetensi digital (*skill digital*) maka dilakukan studi literatur yang hasilnya seperti pada gambar 2 berikut. Studi literatur yang pertama bersumber dari literatur laporan yang ditulis oleh CEBR (2015) tentang akibat dari *skill digital* dan inklusinya di UK (United Kingdom).

Executive Summary

- This report presents the results of a study on the costs and associated benefits of equipping 100% of the UK population with Basic Digital Skills. The purpose of the study was to establish the likely investment required in order to achieve a fully digital society and to estimate the benefits that will result, for individuals, government and society as a result of the initiative.
 - The impetus for examining this issue is clear. A recent study from Go ON UK in association with Lloyds Banking Group which was prepared by Ipsos MORI, estimated that 23% of the UK population lack at least one Basic Digital Skill, equivalent to an estimated '12.6 million' of the adult UK population do not have Basic Digital Skills. This digitally excluded section of society is missing out on a wide range of benefits that the majority of the population are already enjoying.
 - Over time, a number of people without digital skills will acquire these skills naturally through the course of their everyday working lives. However, without taking action, a large group will remain digitally excluded well into the future. Based on an analysis of recent trends, it is estimated that 7.9 million people will still remain without digital skills by 2025.
- Benefits of Basic Digital Skills to the UK economy**
- Digital skills are important not just for individuals but also for the wider economy. They boost the productivity of people in work, help improve the chances of unemployed people to find jobs and increase the population to whom government and NHS services can be provided digitally.
 - People who acquire digital skills can benefit through the wider choice and lower prices available when shopping online. They also benefit from being able to use the internet to stay connected to family and friends which helps to reduce isolation in the community, particularly for older people who are most likely to experience such isolation.

Gambar 2. Kesimpulan dari laporan “The economic impact of basic digital skills and inclusion in the UK”.

Kesimpulan laporan di atas menunjukkan bahwa Inggris mengeluarkan sejumlah anggaran untuk kegiatan “melengkapi *skill* digital dasar” pada seluruh masyarakat Inggris. Hal ini menunjukkan bahwa salah satu kegiatan yang dapat dilakukan dalam mempersiapkan sumber daya manusia dalam meningkatkan potensi perekonomian digital Indonesia adalah dengan cara melengkapi masyarakat produktif dengan *skill* digital dasar.

Benefit dari kegiatan “melengkapi masyarakat dengan *skill* digital dasar” tersebut adalah *skill* digital dapat mendorong masyarakat lebih produktif dalam bekerja. Memberikan peluang baru, bahkan yang pengangguran menjadi memiliki kegiatan yang mampu menghasilkan uang.

Kajian berikutnya tentang *skill* digital dasar yang dimaksud dalam usulan kurikulum program studi bisnis digital. Sumber yang digunakan masih dari laporan yang sama. Seperti gambar 3, menunjukkan bahwa *skill* digital dasar yang dimaksud terbagi dalam lima cakupan yaitu kemampuan mengelola informasi, kemampuan berkomunikasi dan kerjasama, kemampuan membuat konten digital, kemampuan bertransaksi secara digital,

dan kemampuan menyelesaikan permasalahan dalam cakupan bisnis digital.

1.1. What are Basic Digital Skills?

Go ON UK defines Basic Digital Skills⁹ as the minimum skills required for an individual to safely use the internet and access the benefits it has to offer. An individual with Basic Digital Skills is expected to have the capabilities to undertake the following tasks:

- Skill 1**: Managing information: having the skills to use a search engine to find information, search for deals on comparison websites, able to bookmark useful websites and services and store data on a device or in the cloud.
- Skill 2**: Communicating: the individual is able to keep in touch with family and friends using emails, instant messaging, video calls and social media. This includes the ability for an individual to post comments on forums, connect with online communities and leave feedback e.g. on shopping websites and for service providers about purchases or experiences they've had.
- Skill 3**: Transacting: the ability to undertake financial transactions, such as completing a Universal Credit application, ordering shopping, booking travel, managing bank accounts, using digital government services and understanding how to buy and sell on the virtual marketplace.
- Skill 4**: Problem-solving: The individual should be confident to solve problems using digital skills such as teaching themselves simple tasks using video lessons, using feedback from other internet users to solve a common problem and accessing support services e.g. 'live chat'.
- Skill 5**: Creating: having the skills to create basic digital content. For example, creating a social media post, drafting a text document, creating and sharing photo albums and providing feedback to online communities.

An individual who can successfully undertake the above tasks is considered to have Basic Digital Skills. In the remainder of this report, any reference to Basic Digital Skills refers specifically to the above definition developed by Go ON UK and its partners.

Gambar 3. Skill digital yang bersumber dari laporan “The economic impact of basic digital skills and inclusion in the UK”.

(1) Kajian kerangka kompetensi digital.

Mengacu pada kerangka kompetensi digital ITU tersebut, kompetensi digital dikelompokkan ke dalam 5 bagian, yaitu (a) Manajemen Informasi; (b) Komunikasi dan Kerjasama; (c) Pembuatan konten digital; (d) Bertransaksi dengan aman; (e) Kemampuan menyelesaikan permasalahan.

(a) Kemampuan Manajemen Informasi.

Kemampuan manajemen informasi menjadi suatu hal yang dibutuhkan bagi pelaku ekonomi digital masa kini. Kemampuan manajemen informasi yaitu seseorang yang mampu melakukan pencarian informasi yang tepat, menyaring informasi yang didapatkan, menyimpulkan informasi dari sebuah informasi dan konten digital, melakukan evaluasi data yang ada pada sebuah informasi, evaluasi informasi dari sebuah konten digital, serta mampu manajemen data, manajemen informasi dari sebuah konten digital. Lebih ringkas lagi, kemampuan keterampilan manajemen informasi yaitu seseorang yang memiliki keterampilan untuk

menggunakan mesin pencari untuk menemukan informasi, mencari penawaran di situs web serta membandingkannya dengan penawaran yang lain, dapat memberi tanda sebuah situs yang bermanfaat baginya dan memanfaatkan layanan dan penyimpanan data pada perangkat dan penyimpanan cloud (Pirzada & Khan, 2013).

(b) Kemampuan berkomunikasi dan kerjasama

Kemampuan berkomunikasi dan kerjasama yaitu seseorang pelaku ekonomi digital memiliki kemampuan berbagi informasi dan sumber informasi melalui perangkat dan teknologi digital. Juga memiliki kemampuan menghubungkan penjual dan pembeli, pembeli dan pembeli, serta penjual dengan penjual menggunakan perangkat dan teknologi digital. Kemampuan lain yaitu menggabungkan beberapa bidang keahlian untuk menyelesaikan permasalahan melalui teknologi dan perangkat digital. Kemampuan menerapkan etika dalam berkomunikasi melalui perangkat dan teknologi digital, serta memiliki kemampuan melakukan manajemen identitas digital (Leahy & Wilson, 2014).

Kemampuan berkomunikasi dan kerjasama dapat diartikan berupa kemampuan individu untuk berhubungan dengan keluarga, sahabat, dan kolega menggunakan surat elektronik, pesan singkat, panggilan video dan media sosial. Kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama juga meliputi kemampuan seseorang untuk mengirim komentar di forum, terhubung dengan komunikasi *online* dan meninggalkan umpan balik pengalaman penggunaan situs belanja dan layanan tentang pembelian.

(c) Kemampuan membuat konten digital

Kemampuan membuat konten digital merupakan kemampuan yang mampu

mengembangkan konten digital. Kemampuan mengintegrasikan dan mengelaborasi ulang konten digital. Serta kemampuan membuat hak cipta dan lisensi, dan kemampuan dalam hal pemrograman (Ronchi, 2019). Kemampuan seseorang untuk membuat konten digital dasar, seperti membuat posting media sosial, menyusun dokumen teks, membuat dan berbagi gambar serta memberikan umpan balik terhadap sebuah konten digital online.

(d) Kemampuan dalam bertransaksi dengan aman

Kemampuan melakukan perlindungan terhadap perangkat yang digunakan dalam bertransaksi secara online dan menggunakan aplikasi digital. Kemampuan melindungi data pribadi dan data yang bersifat privasi. Kemampuan melindungi kesehatan dan kesejahteraan pengguna perangkat teknologi digital. Melindungi lingkungan teknologi digital (Islam, 2015). Selain itu kemampuan transaksi juga meliputi kemampuan untuk melakukan transaksi keuangan, seperti menyelesaikan aplikasi kredit universal, memesan belanja, memesan tiket, mengelola rekening perbankan, menggunakan layanan pemerintah yang menggunakan teknologi digital, serta memahami cara membeli dan menjual pada *e-marketplace*.

(e) Kemampuan menyelesaikan permasalahan

Hal yang termasuk dalam kemampuan menyelesaikan permasalahan, diantaranya kemampuan dalam menggunakan teknik yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan. Kemampuan menentukan kebutuhan teknologi dan merespon kebutuhan teknologi tersebut. Kreatif dalam menggunakan teknologi digital, serta mengidentifikasi kesenjangan pada kompetensi digital (Drigas & Karyotaki, 2016). Individu yang berkecimpung pada

bisnis digital harus percaya diri untuk menyelesaikan masalah menggunakan keterampilan digital seperti kemampuan belajar sendiri tentang tugas-tugas sederhana dengan menggunakan video tutorial, kemampuan menggunakan umpan balik dari pengguna internet lainnya untuk menyelesaikan permasalahan yang umum. Juga memiliki kemampuan mengakses layanan bantuan dalam menyelesaikan permasalahan umum seperti menggunakan layanan akses *frequently ask question*.

Sedangkan berdasarkan tingkatannya, kompetensi digital dapat dikelompokkan ke dalam tiga tingkatan yaitu tingkat dasar, menengah, dan lanjut. Adapun tingkatan kompetensi digital berdasarkan tingkatannya sebagai berikut:

(a) Kemampuan Dasar

Kemampuan yang harus dimiliki oleh operator sistem yang menggerakkan bisnis digital adalah kemampuan membuat *profile online* yang profesional. Kemampuan menggunakan perangkat lunak pengolah kata dengan baik. Juga memiliki kemampuan manajemen dan pengaturan privasi dalam layanan berbasis *online*. Berikutnya kemampuan mengelola *email* pribadi dan perusahaan secara mandiri. Memiliki kemampuan menggunakan *keyboard* dan layar

sentuh untuk penggunaan layanan bisnis digital.

(b) Kemampuan Menengah

Sementara kemampuan menengah yang harus dimiliki oleh penggiat ekonomi digital adalah kemampuan membuat tampilan *desktop* yang interaktif, kemampuan dalam desain dengan kaidah-kaidah desain grafik digital, serta kemampuan dalam pemasaran pada media digital.

(c) Kemampuan Lanjut

Untuk kemampuan lanjut yang harus dimiliki oleh penggiat ekonomi digital adalah kemampuan dalam mengelola data berkapasitas besar (*big data*), kemampuan berperilaku sebagai *technopreneurship*, kemampuan dalam menerapkan *cybersecurity*, kemampuan dalam merancang dan membangun sistem berbasis *Internet of Things*, serta kemampuan dalam merancang dan mengembangkan sistem *virtual reality*.

(2) Pemetaan mata kuliah pada kurikulum program studi bisnis digital

Mengacu pada kerangka kompetensi digital dan tingkatannya maka pemetaan kurikulum program studi bisnis digital dapat dipetakan seperti pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Pemetaan Kurikulum untuk Meningkatkan Kompetensi Digital

Kerangka Kompetensi Digital	Standar Kompetensi	Subjek	Level		
			Dasar	Menengah	Lanjut
Mampu manajemen Informasi	1 Mampu melakukan pencarian informasi yang tepat.	Sistem Informasi Web	√		
	2 Mampu mengelompokkan tautan-tautan yang penting.				
	3 Mampu menyaring informasi yang didapatkan.	Pengantar Teknologi Informasi	√		
	4 Mampu melakukan evaluasi data yang ada pada sebuah informasi.	Tata kelola Informasi dan Data Digital	√		
	5 Mampu menyimpulkan informasi.				
	6 Mampu melakukan penyimpanan data pada media penyimpanan <i>cloud</i> .	Teknologi <i>Cloud Computing</i>	√		
Kemampuan berkomunikasi	1 Mampu berbagi informasi dan sumber informasi melalui perangkat dan teknologi	Komunikasi Data		√	

**Pengembangan Kurikulum Program Keahlian Bisnis Digital Sekolah Vokasi
Untuk Mendorong Pertumbuhan Ekonomi Digital di Indonesia
Sabam Parjuangan**

Kerangka Kompetensi Digital	Standar Kompetensi	Subjek	Level		
			Dasar	Menengah	Lanjut
dan kerjasama	digital.				
	2 Mampu menghubungkan penjual dan pembeli, pembeli dengan pembeli, serta penjual dengan penjual menggunakan perangkat dan teknologi digital.	Pemrograman Web		√	
		Pemrograman <i>Mobile</i>		√	
		Pemrograman Jaringan			√
		<i>E-Commerce</i>			√
	3 Mampu menggabungkan beberapa bidang keahlian untuk menyelesaikan permasalahan melalui teknologi dan perangkat digital.	Manajemen Proyek Teknologi Informasi			√
4 Mampu melakukan manajemen identitas digital	Profiling Data Digital	√			
5 Mampu menerapkan etika dalam berkomunikasi melalui perangkat dan teknologi digital.	Etika Profesi dan Komunikasi Perangkat Digital			√	
Kemampuan membuat konten digital	1 Mampu mengembangkan konten digital	Konten Digital		√	
	2 Mampu mengintegrasikan dan mengelaborasi ulang konten digital	<i>Internet of Things</i>			√
	3 Mampu mengajukan membuat hak cipta dan lisensi	Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual			√
	4 Mampu melakukan pemrograman	Algoritma dan Pemrograman Struktur Data			√ √
Kemampuan dalam bertransaksi dengan aman	1 Mampu melindungi perangkat yang digunakan dalam bertransaksi secara <i>online</i> dan menggunakan aplikasi digital.	<i>Cybersecurity</i> Komputer dan Masyarakat			√ √
	2 Mampu melindungi data pribadi dan data yang bersifat privasi.	Forensik Digital			√
	3 Mampu melindungi kesehatan dan kesejahteraan pengguna perangkat teknologi digital.	Analisis Bisnis Digital Manajemen Bisnis Digital		√	√
	4 Mampu melindungi lingkungan teknologi digital.	Lingkungan dan Infrastruktur Digital	√		
Kemampuan menyelesaikan permasalahan	1 Mampu menggunakan teknik yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan.	<i>Troubleshooting</i> Perangkat Digital Kecerdasan Buatan			√ √
	2 Mampu menentukan kebutuhan teknologi dan merespon kebutuhan tersebut.	Analisis dan Desain Sistem Bisnis Digital Metodologi Pengembangan Bisnis dan Sistem Digital		√	√
	3 Mampu kreatif dalam menggunakan teknologi digital.	<i>Technopreneurship</i>			√
	4 Mampu mengidentifikasi kesenjangan pada kompetensi digital.	Analisis Kinerja Layanan Digital			√

Formulasi kurikulum yang dipetakan pada tabel 1 di atas menunjukkan bahwa terdapat subjek yang termasuk ke dalam kategori 3 tingkatan . Baik tingkatan dasar, menengah, dan lanjutan. Tingkatan dasar menunjukkan bahwa subjek tersebut dapat diserap oleh individu yang belum memiliki

pengetahuan dasar pada bidang bisnis digital, sehingga ini layak disampaikan pada kelompok sekolah vokasi pada semester pertama. Sedangkan kelompok yang menengah dapat diberikan pada semester ke dua dan tiga, sedangkan pada semester empat , lima dan ke enam, maka subyek yang

memiliki tingkatan lanjut diberikan kepada peserta didik. Dengan demikian, peserta didik mengalami pembelajaran yang bertahap, sehingga dapat mencapai target capaian lulusan.

Kurikulum skill digital yang sudah ada pada dan dijalankan pada beberapa sekolah vokasi di Amerika dan Eropa dibagi komunikasi, literasi digital, mengetik, pemikiran yang kritis, dan pemecahan masalah. (Sarah Grand-Clement, 2017) Perbedaannya dengan kurikulum yang diformulasikan ini adalah ditambhaknya satu komponen yaitu komponen kemampuan membuat konten digital.

Hasil pengujian sampel tentang ketertarikan seseorang yang sedang usia sama dengan seseorang yang menempuh pendidikan vokasi, menunjukkan bahwa mereka merasa belum memiliki skill digital tersebut, sehingga mereka merasa butuh skill itu. Hasil survei yang dilakukan melalui pengamatan pada sebuah sekolah vokasi menunjukkan bahwa dari 27 siswa yang menempuh pendidikan di teknik komputer dan jaringan, merasa perlu mendapatkan materi tentang digital skill terkhusus subjek mengembangkan konten digital. Secara rinci pada tabel 2 berikut akan dipaparkan tingkat kebutuhan skill digital dengan kurikulum serta ketertarikan siswa dalam mendalaminya.

Tabel 2. Perbandingan kebutuhan industri dan ketertarikan peserta didik terhadap subjek

Kebutuhan industri (56 Industri berbasis teknologi informasi)	Kerangka Digital Skill	Subjek	Tingkat Ketertarikan Peserta didik mendalami subjek (27 Siswa)
48	Mampu memanajemen Informasi	Sistem Informasi Web	24
		Pengantar Teknologi Informasi	20
		Tata kelola Informasi dan Data Digital	25
		Teknologi Cloud Computing	19
56	Kemampuan berkomunikasi dan kerjasama	Komunikasi Data	19
		Pemrograman Web	23
		Pemrograman Mobile	20
		Pemrograman Jaringan	21
		E-Commerce	15
		Manajemen Proyek Teknologi Informasi	16
		Profiling Data Digital	25
56	Kemampuan membuat konten digital	Etika Profesi dan Komunikasi Perangkat Digital	19
		Konten Digital	27
		Internet of Things	22
		Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual	16
		Algoritma dan Pemrograman	14
34	Kemampuan dalam bertransaksi dengan aman	Struktur Data	18
		Cybersecurity	23
		Komputer dan Masyarakat	26

Kebutuhan industri (56 Industri berbasis teknologi informasi)	Kerangka Digital Skill	Subjek	Tingkat Ketertarikan Peserta didik mendalami subjek (27 Siswa)
56		Forensik Digital	20
		Analisis Bisnis Digital	21
		Manajemen Bisnis Digital	24
		Lingkungan dan Infrastruktur Digital	17
	Kemampuan menyelesaikan permasalahan	Troubleshooting Perangkat Digital	26
		Kecerdasan Buatan	23
		Analisis dan Desain Sistem Bisnis Digital	20
		Metodologi Pengembangan Bisnis dan Sistem Digital	16
		Technopreneurship	24
		Analisis Kinerja Layanan Digital	19

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa ketertarikan siswa yang sedang menempuh pendidikan di sekolah vokasi terhadap peningkatan skill digital sebesar 81,48% untuk skill (mampu memajemen informasi), 73,14%, untuk skill (kemampuan berkomunikasi dan kerjasama), 68,41% untuk skill (mampu membuat konten digital), 80,86% untuk skill (mampu dalam bertransaksi secara aman), dan 79,01% untuk skill (kemampuan menyelesaikan permasalahan).

Sedangkan kebutuhan industri terhadap individu yang memiliki skill digital juga termasuk tinggi. Yaitu terdapat 85% industri membutuhkan individu yang memiliki skill (mampu memajemen informasi), 100% industri membutuhkan individu yang memiliki skill (kemampuan berkomunikasi dan kerjasama), juga 100% industri membutuhkan individu yang memiliki skill (mampu membuat konten digital), dan 60,71% industri membutuhkan individu yang memiliki skill (mampu dalam bertransaksi secara aman), serta 100% industri membutuhkan individu yang memiliki skill (kemampuan menyelesaikan permasalahan).

Pertimbangan lain, perkembangan digital yang cepat, maka pengembangan

sumber daya manusia haruslah dalam jangka pendek. Selain itu, apabila pendidikan bisnis digital dalam jangka yang panjang, maka setiap perubahannya yang membutuhkan spesifikasi skill yang berubah tidak terpenuhi. Sehingga untuk menjawab perubahan itu, maka perlu dilakukan pengembangan sumber daya manusia yang berjangka pendek.

PENUTUP

Simpulan

Formulasi kurikulum yang dikembangkan mengacu pada lima bagian dan tiga tingkatan. Lima bagian tersebut yaitu kemampuan mampu memajemen informasi, kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama, kemampuan membuat konten digital, kemampuan bertransaksi dengan aman, dan kemampuan menyelesaikan permasalahan dengan aman. Sedangkan tingkatannya meliputi tingkatan dasar, menengah, dan lanjutan. Formulasi ini memiliki kesesuaian dengan kebutuhan industri yang berbasis teknologi informasi. Selain itu formulasi kurikulum juga termasuk yang diminati di kalangan individu yang sedang menempuh pendidikan di sekolah vokasi.

Formulasi kurikulum ini dibutuhkan untuk pembukaan program studi bisnis digital untuk sekolah vokasi atau sekolah menengah

kejuruan (SMK). Terdapat kebutuhan lebih 90% pada industri terhadap individu yang memiliki skill digital.

Saran

Penelitian berikutnya sebaiknya menggunakan kearifan lokal masing-masing daerah dalam bahan kajian pengembangan kurikulum, sehingga lulusannya dapat mengembangkan bisnis digital yang berbasis kearifan lokal untuk mendukung pengembangan perekonomian digital di Indonesia.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya, yang memberi hibah dana penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sehingga penelitian ini dapat dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Butler, Gemma. (2018). “*Digital marketing skills benchmark*”. Target Internet.
- CEBR. (2015). “*The economic impact of Basic Digital Skills and inclusion in the UK. A report for Tinder Foundation and GO ON UK*”
- Drigas, Athanasios, & Karyotaki, Maria. (2016). “Online and other ICT-based training tools for problem-solving skills,” *Int. J. Emerg. Technol. Learn.*, 11(6), 35–39.
- Hoberg, Patrick; Krmar, Helmut; & Welz, Bernd. (2017). “*Skills for Digital Transformation*”. IDT-Survey 2017.
- International Telecommunication Union. (2018). “*Measuring the Information Society Report*”. ITU Publication, 1.
- Islam, Syeful. (2015). “An algorithm for electronic money transaction security (Three Layer Security): A new approach,” *Int. J. Secur. its Appl.*, 9(2), 203–214.
- Leahy, Denise & Wilson, Diana. (2014). “*Digital Skills for Employment*”. Key Competencies ICT Informatics. Implic. Issues Educ. Prof. Manag, 178–189.
- Matt, Christian., Hess, Thomas., & Benlian, Alexander. (2015). “Digital Transformation Strategies”. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 339-343.
- Patra, Nihar K. (2017). “Digital Disruption and Electronic Resource Management in Libraries” [Online]. Diperoleh tanggal 22 Oktober 2019, dari [https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=ghV2DQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Patra,+N.+\(2017\).+Digital+Disruption+and+Electronic+Resource+Management+in+Libraries.+Cambridge.+Chandos+Publishing&ots=iEsdHE_3i-&sig=4FGtIP9uSrTleWayn6BQggqzmm8&dir_esc=y#v=onepage&q=Patra%2C+N.](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=ghV2DQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Patra,+N.+(2017).+Digital+Disruption+and+Electronic+Resource+Management+in+Libraries.+Cambridge.+Chandos+Publishing&ots=iEsdHE_3i-&sig=4FGtIP9uSrTleWayn6BQggqzmm8&dir_esc=y#v=onepage&q=Patra%2C+N.)
- Pirzada, Kashan., & Khan, Fouzia Naeem. (2013). “Measuring Relationship between Digital Skills and Employability”. *European Journal of Business and Management*, 5 (24), 124-133.
- Rahadian, Lalu. (2019). “Skill Tak Sesuai, Suplai Tenaga Kerja Tak Terserap - Ekonomi Bisnis.com.” [Online]. Diperoleh tanggal 22 Oktober 2019, dari <https://ekonomi.bisnis.com/read/20190316/12/900380/skill-tak-sesuai-suplai-tenaga-kerja-tak-terserap>.
- Ronchi, Alfredo M. (2019). “*e-Culture: On Culture in the Digital Age*” in *e-Services*, Springer International Publishing, 115–193.
- Schiffman, Leon G & Wisenblit, Joseph. (2015). *Consumer Behavior*. Pearson Education Limited.
- Yalina, Nita & Rozas, Indri Sudanawati., (2018). “Manajemen Layanan Teknologi Informasi : Tantangan Dalam Kurikulum Perguruan Tinggi di Era Revolusi Industri 4.0”. *Prosiding Seminar Nasional Riset Terapan*, 3, 58–69.

STRATEGI PEMBERDAYAAN GENERASI *MILLENIALS* PERDESAAN DALAM MENDORONG PERTUMBUHAN EKONOMI DIGITAL DESA DI INDONESIA

STRATEGIES FOR EMPOWERING RURAL MILLENNIAL GENERATION IN ENCOURAGING THE GROWTH OF VILLAGE DIGITAL ECONOMY IN INDONESIA

Rosita Novi Andari
Pusat Pelatihan dan Pengembangan dan Pemetaan
Kompetensi Aparatur Sipil Negara (Puslatbang PKASN)
Lembaga Administrasi Negara
Sumedang, Indonesia
rositanovi@gmail.com

Susy Ella
Pusat Pelatihan dan Pengembangan dan Pemetaan
Kompetensi Aparatur Sipil Negara (Puslatbang PKASN)
Lembaga Administrasi Negara
Sumedang, Indonesia
susyella.lan@gmail.com

Abstract

Indonesia's demographic bonus in 2020-2024 is the momentum to improve the quality of millennial generation in order to become excellent human resources and the main actors in village development. Millennial generation is expected to be excellent human resources and the main actors in development, including village development. The smart village model is an innovative solution that puts forward innovation and technology utilization to transform villages into independent villages and improve the quality of people's lives. Smart villages are expected to reduce the rate of urbanization and reduce the digital divide in Indonesia. The smart village can be developed by encouraging digital economic growth through empowerment of millennial generation in rural areas. This study aims to analyze how the strategy to develop the digital economy of the village and the strategy of empowering village millennial generation. This research using a descriptive qualitative research approach, through data collection techniques documentation and interviews, data analysis through content analysis and interactive analysis, and data validity with triangulation of data sources. The results of this study are the formulation of seven strategies for village digital economic development and ten strategies for empowering rural millennial generation. The strategy of empowering rural millennial generation should be integrated into the implementation of the village community empowerment policy in 2020 both through the use of village funds and village assistance. It aims to accelerate the development of the village digital economy for rural development.

Keywords : *Village Development, Smart Village, Digital Economy, Empowerment Of Millennial Generation*

Abstrak

Bonus demografi Indonesia tahun 2020-2024 adalah momentum untuk meningkatkan kualitas generasi *millenials* menjadi SDM yang unggul dan juga sebagai aktor utama pembangunan, termasuk dalam pembangunan desa. Model desa cerdas merupakan solusi inovatif yang mengedepankan inovasi dan utilisasi teknologi untuk mentransformasi desa menjadi mandiri dengan kualitas hidup masyarakat yang lebih baik, sehingga diharapkan dapat menekan laju urbanisasi dan mengurangi kesenjangan digital di Indonesia. Penerapan model desa cerdas dapat dilakukan dengan mendorong pengembangan ekonomi digital desa melalui pemberdayaan generasi *millenials* di perdesaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana strategi pengembangan ekonomi digital desa dan strategi pemberdayaan generasi *millenials* dalam mendorong ekonomi digital di desa tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, jenis penelitian deskriptif, teknik pengumpulan data melalui wawancara, analisis data melalui analisis isi dan analisis interaktif dan validitas data dengan triangulasi sumber data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tujuh strategi pengembangan ekonomi digital desa dan sepuluh strategi pemberdayaan generasi *millenials* perdesaan. Strategi pemberdayaan generasi *millenials* perdesaan tersebut sebaiknya diintegrasikan ke dalam implementasi kebijakan pemberdayaan masyarakat desa tahun 2020, baik melalui pemanfaatan dana desa maupun pendampingan sehingga dapat mengakselerasi pengembangan ekonomi digital desa untuk pembangunan desa.

Kata Kunci : *Pembangunan Desa, Desa Cerdas, Ekonomi Digital, Pemberdayaan Generasi Millenials*

PENDAHULUAN

“SDM Unggul Indonesia Maju” adalah tema peringatan hari Ulang Tahun ke-74 Republik Indonesia pada tahun 2019. Tema ini mengandung makna bahwa pembangunan SDM yang unggul akan sangat mendukung kemajuan Indonesia. Hal tersebut sebagaimana disampaikan oleh Presiden Joko Widodo pada Pidato Kenegaraan tanggal 16 Agustus 2019 bahwa di era Revolusi Industri 4.0 sekarang ini, Indonesia membutuhkan SDM yang unggul agar mampu menghadapi persaingan global yang semakin tajam dan perang dagang yang semakin memanas. Berbekal inovasi, kualitas SDM dan penguasaan teknologi maka Indonesia bisa keluar dari kutukan sumber daya alam dan menjadi negara yang maju (Kompas, 2019). Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa inovasi, kualitas SDM dan penguasaan teknologi adalah tiga dimensi utama yang harus didorong dalam pelaksanaan pembangunan nasional agar Indonesia dapat menjadi negara yang maju.

Pada tahun 2017, piramida penduduk Indonesia termasuk tipe ekspansif dengan sebagian besar penduduk berada pada kelompok usia muda. Selain itu, Indonesia juga telah memasuki era bonus demografi dengan rasio ketergantungan sebesar 48,1 yang berarti setiap 100 orang usia produktif (15-64 tahun) menanggung sekitar 48-49 orang penduduk usia non produktif (0-14 tahun dan 64 tahun keatas). Era bonus demografi akan mencapai puncaknya pada periode 2025 dan 2030 dan adanya kelebihan penduduk usia produktif tersebut bisa dimanfaatkan untuk peningkatan pembangunan (Badan Pusat Statistik/BPS, 2019). Menurut Presiden Joko Widodo, puncak periode bonus demografi pada tahun 2020 hingga 2024 adalah momentum untuk lebih fokus dalam mengembangkan kualitas SDM

dan menggunakan cara-cara baru sehingga bonus demografi dapat menjadi bonus lompatan kemajuan Indonesia (Kompas, 2019).

Bonus demografi pada dasarnya tidak terlepas dari generasi *millenialss*. Generasi *millenialss* (generasi Y) adalah mereka yang lahir antara tahun 1980-2000. Sebelum generasi *millenialss* ada generasi X yaitu yang lahir pada rentang tahun 1960-1980, generasi *baby boomers* yang lahir pada rentang tahun 1946-1960, dan generasi veteran yang lahir kurang dari tahun 1946. Sementara generasi yang lahir setelah generasi *millenials* adalah generasi Z yang lahir rentang tahun 2001-2010 dan generasi Alpha yang lahir pada tahun 2010 hingga sekarang. Generasi X merupakan generasi yang cenderung suka akan resiko dan pengambil keputusan yang matang. Generasi Z merupakan peralihan dari generasi Y yang lahir pada saat teknologi sedang berkembang pesat dan memiliki pola pikir cenderung serba instan. Sementara generasi Alpha adalah lanjutan dari generasi Z yang sudah terlahir pada saat teknologi semakin berkembang pesat dan mereka sudah mengenal dan berpengalaman dengan *gadget*, *smartphone* dan kecanggihan teknologi lainnya ketika usia mereka masih dini. Namun demikian, generasi Z dan Alpha belum akan banyak berperan pada saat bonus demografi berlangsung karena kedua generasi tersebut belum banyak terjun dalam angkatan kerja (Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak/Kementerian PP dan PA, 2018).

Persentase generasi *millenialss* tahun 2017 sebesar 33,75% dari jumlah penduduk keseluruhan, yang bila dikaitkan dengan bonus demografi maka sumbangan generasi *millenials* dalam membentuk struktur jumlah penduduk usia produktif tergolong cukup tinggi, karena sekitar 50,36% dari jumlah penduduk usia produktif pada dasarnya merupakan generasi

millenialss (Kementrian PP dan PA, 2018). Rentang usia generasi *millenials* saat ini merupakan usia produktif dan usia puncak reproduksi, sehingga dari segi pasar tenaga kerja, jumlah penduduk generasi yang besar ini idealnya mampu mendorong produktivitas perekonomian (Kementrian PP dan PA, 2018). Oleh karena itu, pada momentum bonus demografi tersebut, generasi *millenials* yang merupakan penduduk terbesar usia produktif memegang peranan penting sehingga harus dioptimalkan potensinya untuk pembangunan nasional, termasuk dalam pembangunan desa.

Membangun Indonesia dari desa merupakan salah satu agenda prioritas pembangunan nasional. Hal tersebut diwujudkan melalui penetapan kebijakan pembangunan desa pada Undang-Undang Nomer 6 Tahun 2014 tentang Desa (UU No.6 Tahun 2014). Menurut UU tersebut, pembangunan desa adalah upaya peningkatan kualitas hidup dan kehidupan untuk sebesar-besarnya kesejahteraan masyarakat desa. Adapun tujuan pembangunan desa adalah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa dan kualitas hidup manusia serta penanggulangan kemiskinan melalui pemenuhan kebutuhan dasar, pembangunan sarana dan prasarana desa, pengembangan potensi ekonomi lokal, serta pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan secara berkelanjutan. Selama kurun waktu empat tahun sejak ditetapkannya kebijakan tersebut, kondisi pembangunan desa di Indonesia berkembang cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan data Indeks Pembangunan Desa (IPD) tahun 2014 dan 2018 pada tabel 1.

Pada tabel 1 nampak bahwa dari tahun 2014 hingga tahun 2018 terjadi peningkatan jumlah desa di Indonesia sebesar 2,34% dengan persentase desa mandiri yang meningkat sebesar 3,62% dan desa tertinggal yang

Tabel 1. Perkembangan Pembangunan Desa di Indonesia Tahun 2014-2018

No	Kategori	Tahun	
		2014	2018
1	Jumlah Desa	73.709	75.436
2	Desa Tertinggal	26,81%	17,96%
3	Desa Berkembang	69,26%	74,49%
4	Desa Mandiri	3,93%	7,55%

Sumber: BPS, 2018

sebesar 8,85%. Namun demikian, apabila dilihat dari sebarannya, pembangunan desa di Indonesia masih belum merata dengan sebaran jumlah desa tertinggal pada tahun 2014 dan 2018 masih banyak berada di pulau Papua, Maluku, dan Kalimantan (Barokah, dkk, 2015 & BPS, 2018). Selain itu, apabila dilihat dari dimensi pembangunannya, dimensi pelayanan dasar dan pelayanan umum kepada masyarakat, ketiganya merupakan dimensi yang paling sedikit peningkatannya yaitu masing-masing hanya 0,92% dan 1,88% selama empat tahun terakhir (BPS, 2018), padahal pemenuhan kebutuhan dasar merupakan dimensi utama dalam mencapai tujuan pembangunan desa.

Sekalipun IPD di Indonesia mengalami peningkatan, namun pembangunan di perdesaan dan perkotaan masih mengalami kesenjangan apabila dilihat dari jumlah penduduk miskin, Indeks Kedalaman Kemiskinan dan Indeks Keparahan Kemiskinan sebagaimana dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kesenjangan Pembangunan di Perdesaan dan Perkotaan di Indonesia Tahun 2018

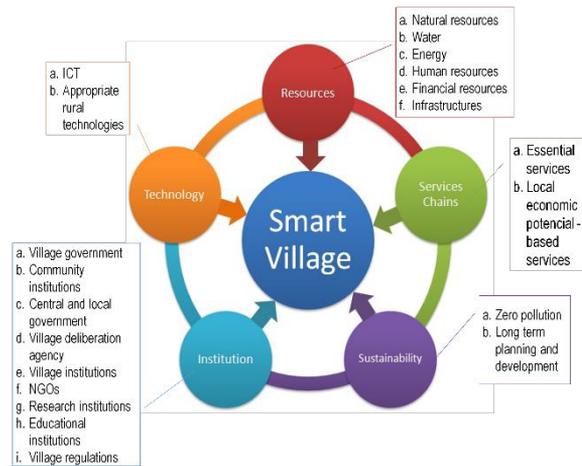
No	Indikator Kesenjangan	Daerah	
		Perdesaan	Perkotaan
1	Jumlah Penduduk Miskin	15,54 juta (60,54%)	10,13 juta (39,46%)
2	Indeks Kedalaman Kemiskinan	2,32	1,08
3	Indeks Keparahan Kemiskinan	0,62	0,25

Sumber: BPS, 2018

Kesenjangan pembangunan di perdesaan dan perkotaan menjadi salah satu faktor urbanisasi di Indonesia masih terus meningkat. Pada tahun 2020, persentase

penduduk Indonesia yang tinggal di perkotaan diprediksikan mencapai 56,7% bahkan pada tahun 2035 diprediksi meningkat menjadi 66,6% (BPS, 2019). Oleh karena itu, pemerintah harus mencari solusi yang inovatif dan cerdas untuk dapat mengatasi masalah pembangunan desa dan menekan laju urbanisasi di Indonesia dengan menjadikan desa sebagai tempat pilihan utama bagi penduduk desa untuk tetap tinggal dan bekerja, terutama bagi generasi *millenials* di perdesaan.

Inovasi dan penguasaan teknologi adalah dua hal yang juga ditekankan oleh Presiden Jokowi pada Pidato Kenegaraan RI tanggal 16 Agustus 2019. Dalam konteks pembangunan desa, inovasi dan teknologi memiliki potensi yang besar untuk mengakselerasi tercapainya tujuan pembangunan desa. Hasil penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa salah satu alternatif model pembangunan desa yang disarankan oleh para akademisi adalah model *smart village* (desa cerdas). Konsep *smart village* adalah konsep yang mengedepankan inovasi dan utilisasi teknologi yang bertujuan untuk mentransformasi desa menjadi mandiri dengan kualitas hidup masyarakat yang lebih baik. Sehingga ketika konsep ini diterapkan dalam pembangunan desa diharapkan dapat menekan laju urbanisasi dan mengurangi kesenjangan digital di Indonesia. Secara definisi, *smart village* adalah desa yang mampu memberikan semua layanan kepada masyarakatnya melalui pengelolaan sumber daya yang mandiri, efisien, efektif, dan berkelanjutan (Ella & Andari, 2018). Kerangka *smart village* tersebut terdiri dari lima dimensi yaitu: (1) *resources*, (2) *technology*, (3) *service chains*, (4) *institution*, dan (5) *sustainability* yang saling terintegrasi dalam sebuah ekosistem sebagaimana dapat diilustrasikan pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Model *Smart Village*
(Sumber: Ella & Andari, 2018)

Konsep desa cerdas sudah banyak diterapkan di negara lain seperti di Eropa, India, dan Afrika. Implementasi *smart village* di Eropa fokus pada transformasi digital untuk merevitalisasi pelayanan publik (European Network for Rural Development, 2018). Penerapan *smart village* di India untuk pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat dan meningkatkan ekonomi lokal seperti pemanfaatan teknologi di sektor pertanian dan peternakan (Ramachandra dkk., 2015). Sedangkan desa cerdas di Afrika untuk mengatasi masalah krisis energi (Anderson dkk., 2017). Dilihat dari penerapan *smart village* di negara lain tersebut maka dapat dikatakan bahwa konsep ini telah menjadi katalis untuk perubahan sosial ekonomi serta teknologi untuk daerah perdesaan.

Sejauh ini, inisiasi desa cerdas sudah mulai dilakukan di beberapa daerah di Indonesia, misalnya di daerah Kulonprogo, Banyuwangi, dan Bantul (Santoso dkk., 2019). Penerapan konsep cerdas tersebut tidak hanya pada sektor layanan administrasi pemerintahan, namun juga merambah ke sektor ekonomi lokal. Salah satu bentuk pengembangan ekonomi lokal pada desa cerdas adalah pengembangan ekonomi desa berbasis digital. Ekonomi digital merupakan berbagai aktivitas

ekonomi yang mencakup penggunaan informasi dan pengetahuan digital sebagai faktor kunci produksi, jaringan informasi modern sebagai ruang aktivitas yang penting, dan efektivitas penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai penggerak penting terhadap pertumbuhan produktivitas dan optimalisasi struktural ekonomi. Digitalisasi, jaringan, serta TIK memungkinkan kegiatan ekonomi modern menjadi lebih fleksibel, gesit, dan cerdas. Sedangkan prinsip-prinsip umum dalam mengembangkan ekonomi digital adalah inovasi, kemitraan, sinergi, fleksibilitas, inklusi, lingkungan bisnis yang ramah dan terbuka, dan aliran informasi untuk pertumbuhan ekonomi, kepercayaan dan keamanan (G20 China, 2016).

Inti dari ekonomi digital sendiri adalah sektor digital atau sektor TIK yang memproduksi barang dan layanan digital dasar (Bukht & Heeks, 2017). Disamping itu, strategi pertumbuhan ekonomi digital perlu dirancang oleh sektor swasta, dipandu oleh pemerintah, dan dianalisis oleh masyarakat dan akademisi. Jadi dapat disimpulkan bahwa TIK merupakan unsur yang tidak dapat dipisahkan dari ekonomi digital.

Apabila dilihat dari kerangka model *smart village*, layanan berbasis potensi ekonomi lokal desa dan TIK merupakan dua variabel penting untuk mentransformasi desa konvensional menjadi desa cerdas (Ella & Andari, 2018). Layanan berbasis ekonomi lokal merujuk kepada penyediaan layanan yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi desa dengan mengembangkan potensi yang dimiliki oleh desa. Misalnya, layanan pengolahan dan distribusi hasil pertanian atau pengembangan desa wisata. Dukungan penuh untuk usaha perdesaan adalah elemen penting dari pembangunan desa karena kesuksesan mereka sangat berpengaruh terhadap kesejahteraan ekonomi masyarakat desa (Philip dkk., 2015).

Sementara TIK adalah teknologi yang mampu mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyajikan data menjadi informasi yang bermakna dan bermanfaat, serta mampu menghubungkan masyarakat dengan lingkungan eksternal melalui dunia digital (Ella & Andari, 2019:2). Namun prasyarat dalam menyediakan infrastruktur TIK harus sesuai dengan kebutuhan pengembangan model *e-commerce* yang tepat (Grimes, 2003). Oleh karena itu, ekonomi digital juga dapat tumbuh dari desa melalui penerapan konsep desa cerdas.

Namun demikian, pemanfaatan TIK dalam rangka mengembangkan ekonomi digital di desa tidak akan berjalan jika tanpa adanya aktor yang menjalankannya. Menurut European Network for Rural Development (2018), "*smart village are about people*" yang berarti bahwa desa cerdas memerlukan inisiatif dan partisipasi masyarakat desa. Untuk konteks pembangunan ekonomi digital di desa, aktor yang diharapkan berperan banyak adalah generasi *millennials* desa. Hal ini dikarenakan generasi *millennials* adalah generasi yang berkembang bersama teknologi sehingga lebih kreatif, inovatif, dan mudah dalam memanfaatkan teknologi untuk kebutuhan sehari-hari (Kementrian PP dan PA, 2018). Hal tersebut sejalan dengan yang disampaikan oleh Adiningsih (2018) bahwa ekonomi digital desa di Indonesia telah mulai tumbuh, namun perlu dukungan semua pihak terutama partisipasi dari generasi muda.

Berdasarkan uraian tersebut dapat diketahui bahwa ekonomi digital mulai berkembang pesat, terutama di negara-negara berkembang, termasuk wilayah desa di Indonesia. Namun demikian, hingga sampai saat ini belum ada kebijakan maupun strategi bersama yang mengakomodir pesatnya pertumbuhan ekonomi digital di Indonesia (Nadzroh, 2018). Selain itu, ekonomi digital menciptakan peluang kerja baru yang semakin

membutuhkan generasi muda untuk mengembangkan keterampilan dan cara belajar yang baru. Sehingga Negara perlu merubah sistem pendidikannya agar dapat menyediakan keterampilan teknis dan *soft skill* yang lebih maju sesuai dengan kebutuhan ekonomi digital (S4YE, 2018). Oleh karena itu, dapat diasumsikan bahwa apabila pengembangan ekonomi digital desa di Indonesia terus didorong dan generasi *millenials* perdesaan terus diberdayakan menjadi SDM unggul, maka akan terjadi percepatan pencapaian tujuan pembangunan desa untuk Indonesia maju. Adapun pertanyaan yang dirumuskan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan ekonomi digital desa di Indonesia?
2. Bagaimana strategi pemberdayaan generasi *millenials* perdesaan untuk mendorong pengembangan ekonomi digital desa di Indonesia

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian deskripsi karena mampu menghasilkan deskripsi atas makna dari sesuatu keadaan secara obyektif melalui serangkaian langkah-langkah pengumpulan data, pengolahan dan analisis data (Creswell, 2016 & Silalahi, 2009). Pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka untuk menggali data sekunder berupa dokumen publik seperti dokumen kebijakan, laporan instansi, laporan penelitian, dan berita dari media elektronik (Creswell, 2016). Selain itu, pengumpulan data juga dilakukan melalui wawancara yang dilakukan secara tidak terstruktur dan *face to face interview* (wawancara berhadap-hadapan) dengan partisipan (Creswell, 2016). Adapun partisipan dari wawancara adalah pejabat Administrator, Pengawas dan Pelaksana di Dinas Pemberdayaan Masyarakat Desa (DPMD) Pemerintah Daerah Provinsi Jawa

Barat yang dilakukan pada tanggal 20 dan 26 Agustus 2019.

Selanjutnya, analisis data penelitian dilakukan dengan teknik analisis isi (*content analysis*) untuk menganalisis isi dokumen kebijakan (UU No. 6 Tahun 2014 dan Peraturan Pemerintah Nomer 43 Tahun 2014 tentang Pelaksanaan UU No. 6 Tahun 2014/ PP No. 43 Tahun 2014) berdasarkan standar yang telah ditentukan peneliti (Nugraheni, 2019). Selain itu, analisis data juga dilakukan secara interaktif dengan tiga alur kegiatan yaitu reduksi data, penyajian dan penarikan kesimpulan/verifikasi sebagaimana dikemukakan oleh Miles dan Huberman (dalam Silalahi, 2009). Adapun validitas data penelitian dilakukan strategi *triangulasi* dengan sumber data yang dilakukan dengan cara membandingkan dan mengecek baik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh dari dokumentasi, hasil wawancara dan analisis isi kebijakan yang berkaitan (Creswell, 2016 & Bungin, 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengembangan Ekonomi Digital Desa di Indonesia

Sebagaimana telah dijelaskan di awal bahwa ekonomi digital telah mulai tumbuh di daerah perdesaan Indonesia. Melalui penerapan desa cerdas, beberapa desa di Indonesia sudah menerapkan ekonomi digital untuk meningkatkan produktivitas dan perekonomian masyarakatnya. Berdasarkan hasil analisis, terdapat beberapa contoh *best practice* daerah yang telah mengembangkan ekonomi digital yaitu:

Pertama, pengembangan *e-commerce* melalui program Bela Beli Kulonprogo (Belabeliku) yang dikembangkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Kulon Progo. Program yang digagas pada tahun 2013 ini

awalnya berbasis *offline* untuk mendorong masyarakat Kulon Progo membeli produk-produk lokal sehingga mampu mendorong berkembangnya usaha-usaha lokal di desa dan diharapkan berdampak pada pertumbuhan ekonomi dan lapangan pekerjaan di desa (Santoso, dkk, 2019). Pada perkembangannya, program ini melakukan terobosan baru pada tahun 2018 dengan mengembangkan *marketplace* melalui *website belabeliku.com*. Website ini menjadi ruang bagi Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) lokal untuk memasarkan produk mereka dan juga menjadi media pendampingan bagi pemerintah Kulon Progo.

Penerapan ekonomi digital melalui *e-commerce* (perdagangan elektronik) ini ternyata mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi lokal. Menurut Pemerintah Daerah Kabupaten Kulon Progo (2018), PDRB per kapita Kulon Progo pada tahun 2016 dan 2017 adalah sebesar Rp 20,15 juta dan Rp 21,70 juta. Kemudian pada tahun 2018 dan 2019 diproyeksikan meningkat menjadi Rp 23,44 juta dan Rp 25,34 juta. Selain itu, pertumbuhan UMKM di Kulon Progo juga cenderung naik cukup signifikan setiap tahunnya dari 29.909 unit pada tahun 2011 menjadi 33.391 unit pada tahun 2013 dan sampai saat ini telah mencapai 35.457 unit (BPS Kulonprogo dalam Santoso, dkk, 2019 & Harmitarti, 2019). Sebagian besar UMKM tersebut berada di kawasan perdesaan. Keberhasilan yang dicapai oleh Kulon Progo tersebut dapat diraih melalui strategi yang dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Strategi Pengembangan *Marketplace* belabeliku.com

Tahap	Strategi	Aktor
Tahap 1 - Standarisasi Produk	Membuat standarisasi produk yang layak dijual, baik produk pertanian, kelautan, perikanan, peternakan, perdagangan, dan industry kecil	Pemerintah daerah

Tahap	Strategi	Aktor
Tahap 2 – Penilaian dan Seleksi	Menilai dan menyeleksi produk UMKM	Pemerintah daerah
Tahap 3 – Literasi Digital	1. Sosialisasi <i>virtual marketplace</i> dan pelaksanaan bimbingan teknis, pelatihan, promosi, dan pameran UMKM 2. Penyiapan pelaku usaha UMKM agar mampu mengelola <i>website belabeliku.com</i>	Pemerintah daerah dan pihak swasta
Tahap 4 – Pendampingan	Pendampingan pelaku usaha UMKM untuk input data produk ke <i>website belabeliku.com</i>	Pihak swasta
Tahap 5 – Penanganan Pengaduan	Prosedur penanganan complain atau pengaduan dari konsumen terkait produk yang tidak sesuai standar	Pemerintah daerah dan pihak swasta

Sumber: diolah dari Santoso, dkk (2019) dan Pemerintah Daerah Kabupaten Kulon Progo (2018)

Kedua, pengembangan desa wisata yang berbasis digital. Kegiatan ekonomi digital desa tidak terbatas hanya pada *e-commerce*, namun juga dapat melalui pemanfaatan TIK dan media sosial untuk mempromosikan dan mengelola daerah wisata lokal. Hal ini dilakukan oleh masyarakat Dusun Suropati, Desa Hargotirto Pemerintah Daerah Kabupaten Kulonprogo dengan mengembangkan destinasi wisata Pulepayung sebagai kegiatan ekonomi digital desa melalui strategi berikut seperti dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Strategi Pengembangan Ekonomi Digital Wisata Pulepayung

Aspek	Strategi
Destinasi digital	1. Membangun <i>spot</i> foto yang <i>instagramable</i> dan diperbaharui setiap enam bulan sekali untuk menarik minat pengunjung 2. Menyediakan fasilitas wifi gratis (<i>up to 4 MB</i>) 3. Perbaikan infrastruktur jaringan internet
Tiket	<ul style="list-style-type: none"> Mengembangkan sistem pembayaran non tunai Mengembangkan <i>e-ticket</i> dengan sistem QR Code sehingga tiket dapat dibeli secara <i>online</i>
Keuangan dan Perbankan	<ul style="list-style-type: none"> Menyediakan fasilitas gerai transaksi <i>online</i> yang mampu memfasilitasi setor, tarik, transfer, registrasi, pembayaran listrik dan telepon, dan pembelian pulsa
Pemasaran digital	<ul style="list-style-type: none"> Website (https://pesonapulepayung.com/) Media sosial (Facebook dan Instagram) <i>Electronic word of mouth</i> atau <i>e-wom</i> (#Pulepayung: 16228)

Aspek	Strategi
	<ul style="list-style-type: none"> • Travelblog (Tripadvisor) • Travel vlogger dan blogger
Sumber Daya Manusia	<ul style="list-style-type: none"> • Pemuda sebagai penggerak pembangunan desa yang memikirkan, merencanakan, dan memutuskan apa yang akan dibangun di Pulepayung • Pemuda mendapatkan berbagai pelatihan seperti pelatihan fotografi, <i>safety</i>, dan pelayanan pariwisata • Peningkatan aktivitas organisasi sosial kemasyarakatan seperti Kelompok Tani dan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (PKK)

Sumber: diolah dari Santoso, dkk (2019)

Berbagai strategi tersebut mampu menarik perhatian wisatawan untuk berkunjung sebanyak 23.496 (lokal) dan 12.906 (mancanegara)¹. Selain itu, pengembangan wisata ini juga menyediakan lapangan pekerjaan dan tambahan penghasilan untuk masyarakatnya. Sejauh ini 50 pemuda menjadi karyawan di sana dan para pemilik lahan mendapatkan penghasilan tambahan antara Rp 6-15 juta per bulan lewat bagi hasil (Zebua, 2018). Selain itu, masyarakat juga berupaya untuk menjadi desa cerdas melalui pemasaran semua potensi dusun secara *online*. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa *website* pulepayung tidak hanya memasarkan potensi wisata lokal, namun juga memasarkan hasil tani, ternak, maupun turunannya.

Ketiga, pengembangan ekonomi digital desa melalui Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) di Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan hasil wawancara di DPMD, pemerintah daerah provinsi memiliki ekosistem program desa yang disebut dengan program Desa Juara. Hal ini dilatarbelakangi oleh ketimpangan pembangunan di wilayah Jawa Barat dan masih tingginya angka kemiskinan di daerah perdesaan. Ekosistem ini memiliki tiga pilar utama, yaitu Desa Digital, *One Village One Company/OVOC*, dan

Gerbang Desa, yang didalamnya mencakup program-program pengembangan BUMDes. Data tahun 2019 menunjukkan bahwa dari 5.312 desa di Jawa Barat, terdapat 3.695 desa telah memiliki BUMDes, 868 desa sedang dalam proses pembentukan BUMDes, dan 749 desa belum memiliki BUMDes. Walaupun sebagian besar desa telah memiliki BUMDes, belum semua BUMDes beroperasi dengan baik. Selain itu, jenis usaha yang dijalankan BUMDes masih didominasi (65,32%) oleh perdagangan jasa dan masih sedikit sekali BUMDes yang mengembangkan usaha berbasis potensi lokal seperti pertanian, kerajinan, wisata, dan kuliner. Oleh karena itu, Pemprov Jabar meluncurkan beberapa strategi pengembangan BUMDes yang bertujuan memandirikan desa dengan optimalisasi sumber daya manusia dan alamnya. Strategi pengembangan tersebut diarahkan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi digital di Jawa Barat yang dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Strategi Pengembangan BUMDes untuk Pertumbuhan Ekonomi Digital di Jawa Barat

Program	Deskripsi
Patriot Desa	<ul style="list-style-type: none"> • Sasaran program adalah desa yang belum memiliki BUMDes • Merupakan pemuda-pemudi Jabar (generasi <i>millenials</i>) yang memiliki cita-cita membangun desa yang diseleksi dan dibekali agar siap ditugaskan untuk tinggal dan hidup bersama masyarakat desa • Tugasnya adalah menggali potensi desa yang sesuai dengan <i>passion</i> masyarakat desa dan mendampingi inisiasi/revitalisasi BUMDes secara partisipatif • Progresnya saat ini sedang tahap seleksi dengan target rekrutmen 100 patriot desa untuk tahun 2019
CEO BUMDes	<ul style="list-style-type: none"> • Sasaran program adalah desa yang sudah memiliki BUMDes namun tidak aktif atau tidak berkembang • Merupakan Pendamping Desa dari Program Pembangunan Pemberdayaan Masyarakat (P3MD) Kementerian Desa, Pembangunan

¹ <https://pesonapulepayung.com/>

Program	Deskripsi
	<p>daerah Tertinggal, dan Transmigrasi (Kemendes PDT dan Trans) yang diberi tugas dan insentif tambahan untuk pengembangan BUMDes di Jabar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tugasnya adalah menjadi konseptor perubahan manajemen BUMDes dengan melakukan pendampingan, mentoring, fasilitasi, stimulasi modal, dan bimbingan teknis. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan BUMDes berbasis karakteristik dan kebutuhan • Progresnya telah dilantik 2.512 CEO BUMDes pada Mei 2019
Bantuan Permodalan BUMDes	<ul style="list-style-type: none"> • Sasaran program adalah desa dan BUMDes yang berkinerja baik atau berprestasi • Merupakan bantuan permodalan bagi BUMDes sebesar 100 juta rupiah • Tugasnya adalah menjadi konseptor perubahan manajemen BUMDes dengan melakukan pendampingan, mentoring, fasilitasi, stimulasi modal, dan bimbingan teknis. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan BUMDes berbasis karakteristik dan kebutuhan • Progres sejauh ini masih dalam persiapan dengan target 500 BUMDes untuk tahun 2019

Sumber: diolah dari hasil wawancara DPMD Jabar

Selain strategi tersebut, Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat juga menyiapkan aspek-aspek lain yang merupakan bagian dari program Desa Digital dan OVOC yaitu: (1) infrastruktur jaringan internet untuk mendukung ekonomi digital melalui BUMDes; (2) literasi digital; (3) kerjasama dengan *e-commerce* (Tokopedia dan Bukalapak) untuk penyediaan *marketplace* bagi produk BUMDes; dan (4) pemanfaatan teknologi *Internet of Things* untuk meningkatkan produksi potensi lokal.

Berbagai program atau strategi yang diluncurkan oleh Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat sejauh ini masih tahap awal. Sehingga belum terlihat dampaknya secara *riil* terhadap pertumbuhan ekonomi desa. Namun segala upaya yang dilakukan tersebut untuk meningkatkan jumlah dan skala usaha BUMDes diharapkan mampu memberikan dampak pada ekonomi desa secara berkelanjutan.

Berdasarkan teori dan ketiga contoh *best practice* tersebut maka dapat diketahui bahwa ekonomi digital desa dapat dikembangkan melalui beberapa strategi antara lain:

- 1) **Revitalisasi usaha perdesaan** yang mencakup UMKM dan BUMDes karena UMKM dan BUMDes merupakan usaha dari dan untuk masyarakat desa.
- 2) **Pemanfaatan TIK yang mendukung kegiatan perekonomian perdesaan**, misalnya untuk meningkatkan *value* produk lokal; transaksi jual beli dan pemasaran produk lokal; dan komunikasi dengan konsumen serta stakeholder.
- 3) **Penyediaan infrastruktur TIK yang memadai dan tepat** melalui pembangunan jaringan internet, penyediaan *bandwith* dan prioritas penggunaan dana desa untuk pengembangan TIK desa.
- 4) **Peningkatan literasi digital** baik untuk masyarakat desa, pelaku bisnis desa, dan pemerintah desa. Literasi digital tidak hanya mencakup pengenalan terhadap TIK namun juga bagaimana memanfaatkan TIK tersebut dalam kegiatan perekonomian. Pelaku usaha desa utamanya ditingkatkan keterampilannya dalam mengelola aplikasi *e-commerce*.
- 5) **Peningkatan peran pemuda sebagai penggerak perekonomian desa**. Pemuda sebagai generasi yang produktif dan yang lebih dekat dengan dunia digital dapat berperan sebagai konseptor, pendamping, fasilitator dan aktor untuk mengembangkan ekonomi digital berbasis potensi lokal.
- 6) **Kolaborasi yang solid dan aktif antar multi-aktor** yang mencakup pelaku

usaha desa (UMKM dan BUMDes), komunitas masyarakat, pemerintah (desa, daerah, pusat), pihak swasta, maupun akademisi.

- 7) **Standarisasi produk lokal** untuk menjamin mutu. Hal ini dilakukan mulai dari proses produksi, pengolahan, dan pengemasan supaya kualitas produk yang dijual terjamin dan meraih kepercayaan konsumen.

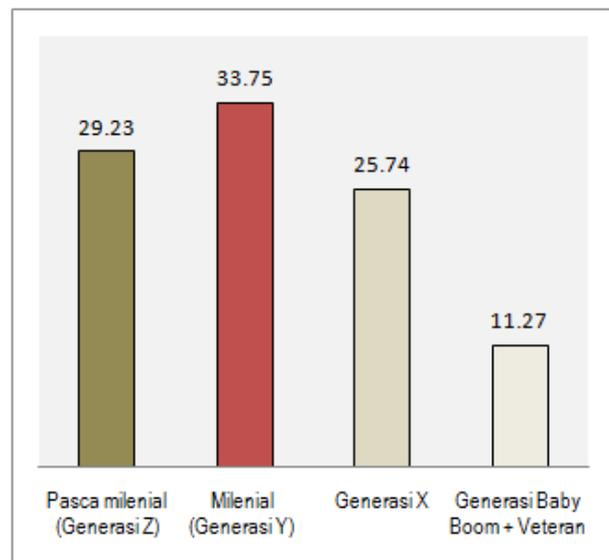
2. Perumusan Strategi Pemberdayaan Generasi *Millennials* Perdesaan di Indonesia

- a. Analisis Kondisi Eksisting Generasi *Millennials* Perdesaan di Indonesia

Sebagaimana dikemukakan di awal bahwa pada saat bonus demografi, potensi generasi *millennials* di Indonesia, terutama di perdesaan harus dioptimalkan dalam pembangunan desa. Optimalisasi potensi generasi *millennials* dapat dilakukan dengan memahami karakteristiknya. Salah satu ciri utama generasi *millennials* ditandai oleh peningkatan penggunaan dan keakraban dengan komunikasi, media, dan teknologi digital. Generasi ini merupakan generasi yang melibatkan teknologi dalam segala aspek kehidupan seperti penggunaan *smart phone*, internet dan media sosial. Karena dibesarkan oleh kemajuan teknologi, generasi *millennials* memiliki ciri-ciri yaitu kreatif, informatif, mempunyai passion dan produktif, ingin serba cepat, *open minded*, dinamis, menjunjung tinggi kebebasan, kritis dan berani. Dalam hal pekerjaan, generasi *millennials* bekerja: (1) bukan hanya sekedar untuk menerima gaji, tetapi juga mengejar tujuan, (2) tidak terlalu mengejar kepuasan kerja, namun lebih menginginkan adanya kemungkinan pengembangan diri, (3) tidak menginginkan atasan yang suka memerintah dan mengontrol, (4) tidak menginginkan review tahunan, tetapi

on going conversation, (5) tidak terpikir untuk memperbaiki kekurangannya, tetapi lebih berpikir untuk mengembangkan kelebihanannya, dan (6) pekerjaan bukan hanya sekedar bekerja namun bekerja adalah bagian dari hidup mereka (Kementrian PP dan PA, 2018).

Selanjutnya, kondisi eksisting generasi *millennials* perdesaan dapat dianalisis dari gambaran profil generasi *millennials* di Indonesia. Pada tahun 2020, tahun dimulainya bonus demografi, generasi *millennials* Indonesia berada pada rentang usia 20-40 tahun. Tiga tahun menjelang era tersebut terjadi yaitu tahun 2017, generasi *millennials* berada di umur 16-37 tahun dengan jumlah mencapai sekitar 88 juta jiwa atau 33,75% dari total penduduk Indonesia. Proporsi tersebut lebih besar dari proporsi generasi sebelumnya (generasi X, *baby boom* dan veteran) dan generasi setelahnya (generasi Z) sebagaimana dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Komposisi Penduduk Menurut Generasi tahun 2017 Sumber: Susenas BPS (dalam Kementrian PP dan PA, 2018)

Namun demikian, apabila dilihat berdasarkan daerah tempat tinggal, persentase generasi *millennials* di perkotaan cenderung lebih tinggi (55,01%) dibandingkan di daerah

perdesaan (44,99%). Jumlah ini mengikuti pola penduduk Indonesia yang pada umumnya mulai bergeser dari masyarakat perdesaan (rural) ke masyarakat perkotaan (urban).

Generasi *millennials* yang mendominasi penduduk Indonesia dapat dikatakan sebagai aktor utama dari bonus demografi sehingga diharapkan memiliki kualitas yang baik dari sisi pendidikan, kesehatan, dan pekerjaan. Namun demikian, secara kualitas kondisi generasi *millennials* perdesaan dan perkotaan masih mengalami kesenjangan apabila dilihat dari aspek sosial demografi (perkawinan, pendidikan, kesehatan dan ketenagakerjaan) dan penguasaan teknologi sebagaimana dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Analisis Kesenjangan Kondisi Generasi *Millennials* Perdesaan dan Perkotaan di Indonesia Tahun 2018

No	Indikator Kesenjangan	Daerah	
		Perdesaan	Perkotaan
1	Perkawinan		
	a. Status perkawinan (sudah kawin)	59,40%	50,40%
	b. Rata-rata usia perkawinan	21 tahun	22 atau 23 tahun
2	Pendidikan		
	a. Angka Melek Huruf	98,83	99,84
	b. Rata-rata lama sekolah (tahun)	9,08	10,83
	c. Persentase yang menamatkan pendidikan SMA/Sederajat (%)	25,68	41,30
	d. Persentase yang menamatkan Perguruan Tinggi (PT) (%)	5,63	13,19
3	Kesehatan		
	a. Angka kesakitan	9,07	8,28
	b. Rata-rata lama sakit (hari)	5,09	4,92
	c. Persentase yang merokok (%)	26,91	27,81
4	Penggunaan TIK		
	a. Persentase yang menggunakan telepon seluler (HP)/Nirkabel (%)	87,65	94,87
	b. Persentase yang menggunakan komputer	18,29	38,80

No	Indikator Kesenjangan	Daerah	
		Perdesaan	Perkotaan
	(PC/Desktop, Laptop/ Notebook, Tablet (%)		
	c. Persentase yang mengakses internet (%)	39,66	70,13
5	Ketenagakerjaan		
	a. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) (%)	67,75	66,84
	b. Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) (%)	7,75	11,48
	c. Persentase yang bekerja di sektor formal (%)	36,59	69,67
	d. Rata-rata jam kerja (jam)	39,44	44,50

Sumber: diolah dari Kementerian PP dan PA, 2018

Pada tabel 6 dapat diketahui kondisi generasi *millennials* di daerah perdesaan di Indonesia secara kualitatif masih rendah apabila dibandingkan dengan di perkotaan: **Pertama**, secara umum, lebih dari setengah generasi *millennials* telah berstatus kawin dan generasi *millennials* di perdesaan lebih banyak yang telah menikah daripada generasi *millennials* di perkotaan dengan rata-rata umur perkawinan pertamanya di usia 21 tahun (lebih dini). **Kedua**, secara umum, generasi *millennials* yang dapat membaca dan menulis (angka melek huruf) sudah mendekati 100% (93,39 %) dan rata-rata lama sekolah sudah mencapai 10 tahun atau setara dengan kelas 1 SMA/ sederajat, namun kualitas pendidikan generasi *millennials* di perdesaan masih lebih rendah daripada di perkotaan. **Ketiga**, secara umum, generasi *millennials* cenderung mengalami angka kesakitan yang lebih rendah dibandingkan generasi sebelumnya, namun tingkat kesehatan generasi *millennials* perdesaan lebih rendah daripada di perkotaan, kecuali dalam hal merokok. **Keempat**, generasi *millennials* lebih unggul dalam pemanfaatan telepon seluler (HP)/ nirkabel dengan persentase mencapai 91,62%, penggunaan komputer dengan

persentase sebesar 29,57% dan mengakses internet dengan persentase sebesar 56,42 %, namun, penggunaan TIK generasi *millennials* di perdesaan masih lebih rendah daripada di perkotaan. Dan **kelima**, secara umum TPAK generasi *millennials* sebesar 67,24 % atau sekitar dua pertiga dari populasi generasi *millennials* masuk ke dalam angkatan kerja. Dengan kata lain, masih ada sekitar 30 persen dari generasi *millennials* yang tergolong bukan angkatan kerja karena masih berada dalam cakupan fase sekolah (usia 16-24 tahun). Namun, TPAK generasi *millennials* di perdesaan cenderung lebih tinggi daripada di perkotaan dikarenakan bekerja dianggap lebih penting daripada bersekolah. Selanjutnya, TPT pada generasi *millennials* pada tahun 2017 mencapai 9,84 % atau dengan kata lain satu dari sepuluh generasi *millennials* adalah pengangguran.

Dibandingkan generasi lainnya, generasi *millennials* adalah generasi yang menganggur paling tinggi. Namun, TPT di perdesaan cenderung lebih rendah daripada di perkotaan karena banyak generasi *millennials* berpindah dari perdesaan menuju perkotaan untuk bekerja. Selain itu, secara umum generasi *millennials* di Indonesia cenderung bekerja di sektor formal terutama menjadi buruh/karyawan/pegawai (52,70%), sementara minat untuk bekerja menjadi wirausaha masih rendah (24,33%) karena rendahnya pengalaman dan adanya perasaan takut gagal. Generasi *millennials* lebih memilih menjadi pengangguran dibandingkan bekerja di sektor informal dan walaupun terjun ke dunia usaha, mereka lebih tertarik ke usaha yang berbasis digital seperti perdagangan elektronik/ *e-commerce* atau usaha rintisan (*startup*) di bidang teknologi. Generasi *millennials* perkotaan cenderung bekerja di sektor formal

sementara di perdesaan cenderung bekerja di sektor informal. Kondisi tersebut disebabkan sektor formal di Indonesia terutama di daerah perdesaan belum berkembang dengan baik, sebaliknya sektor informal lebih cepat tumbuh dan lebih mudah berkembang di perdesaan. Banyaknya usaha kecil seperti di bidang pertanian, peternakan, perdagangan menjadi salah satu ciri pesatnya sektor informal di perdesaan. Selanjutnya, apabila dilihat dari data rata-rata jam kerja dalam seminggu, generasi *millennials* memiliki rata-rata jam kerja dalam seminggu sebesar 42,60 jam dan rata-rata jam kerja di perkotaan lebih tinggi daripada di perdesaan karena padatnya aktivitas perekonomian di perkotaan yang menuntut jam kerja lebih lama dibandingkan di perdesaan (Kementrian PP dan PA, 2018).

Dari uraian tersebut, maka generasi *millennials* perdesaan perlu dikembangkan kualitasnya agar dapat menjadi aktor utama dalam pengembangan ekonomi digital desa dengan memperhatikan karakteristik generasi *millennials* sebagai pengguna TIK, karakter secara individual dan orientasi dalam bekerja. Sejalan dengan pernyataan Presiden Joko Widodo bahwa momentum bonus demografi agar lebih difokuskan untuk mengembangkan kualitas SDM demi kemajuan Indonesia, maka pengembangan kualitas generasi *millennials* perdesaan harus menjadi prioritas dalam pembangunan dan pemberdayaan masyarakat desa.

b. Analisis Implementasi Kebijakan Pemberdayaan Masyarakat Desa

Kebijakan pemberdayaan masyarakat desa diatur melalui UU No. 6 Tahun 2014 dan PP No.43 Tahun 2014 dengan hasil analisis isi kebijakan dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Analisis Kebijakan Pemberdayaan Masyarakat Desa

No	Aspek Pengaturan	Hasil Analisis
1.	Definisi	Upaya mengembangkan kemandirian dan kesejahteraan masyarakat dengan meningkatkan pengetahuan, sikap, ketrampilan, perilaku, kemampuan. Kesadaran serta memanfaatkan sumber daya melalui penetapan kebijakan, program, kegiatan dan pendampingan yang sesuai dengan esensi masalah dan prioritas kebutuhan masyarakat desa
2.	Tujuan	Memampukan desa dalam melakukan aksi bersama sebagai suatu kesatuan tata kelola pemerintahan desa, kesatuan tata kelola lembaga kemasyarakatan desa dan lembaga adat serta kesatuan tata ekonomi dan lingkungan.
3.	Aktor	<ul style="list-style-type: none"> a. Pemerintah, pemerintah daerah provinsi, pemerintah daerah kabupaten/kota b. Pemerintah desa, Badan Permusyawaratan Desa, forum musyawarah desa, lembaga kemasyarakatan desa, lembaga adat desa, BUM Des, badan kerjasama antar desa, forum kerja sama desa, dan kelompok kegiatan masyarakat lain c. Tenaga pendamping profesional (pendamping desa dan tenaga ahli pemberdayaan masyarakat) dengan pengadaaan dari pemerintah, pemerintah provinsi dan kabupaten/kota d. Kader pemberdayaan masyarakat desa berasal dari unsur masyarakat yang dipilih oleh desa
4.	Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> a. Mendorong partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan pembangunan desa yang dilaksanakan swakelola oleh desa b. mengembangkan program dan kegiatan pembangunan Desa secara berkelanjutan dengan mendayagunakan SDM dan SDA yang ada di Desa; c. menyusun perencanaan pembangunan Desa sesuai dengan prioritas, potensi, dan nilai kearifan lokal; d. menyusun perencanaan dan penganggaran yang berpihak kepada kepentingan warga miskin, warga disabilitas, perempuan, anak, dan kelompok marginal; e. mengembangkan sistem transparansi dan akuntabilitas dalam penyelenggaraan Pemerintahan Desa dan pembangunan Desa;

No	Aspek Pengaturan	Hasil Analisis
	f.	mendayagunakan lembaga kemasyarakatan Desa dan lembaga adat;
	g.	mendorong partisipasi masyarakat dalam penyusunan kebijakan Desa yang dilakukan melalui musyawarah Desa;
	h.	menyelenggarakan peningkatan kualitas dan kapasitas SDM Desa;
	i.	melakukan pendampingan masyarakat Desa yang berkelanjutan; dan
	j.	melakukan pengawasan dan pemantauan penyelenggaraan Pemerintahan Desa dan pembangunan Desa yang dilakukan secara partisipatif oleh masyarakat Desa.

Sumber: Dianalisis dari UU No. 6 Tahun 2014 dan PP No. 43 Tahun 2014

Implementasi kebijakan pemberdayaan masyarakat desa selama empat tahun sejak ditetapkannya UU No. 6 Tahun 2014 antara lain dapat dilihat dari:

Pertama, pemanfaatan dana desa untuk pemberdayaan masyarakat desa. Dana Desa merupakan dana yang bersumber dari APBN yang diperuntukkan bagi desa untuk membiayai penyelenggaraan pemerintahan, pelaksanaan pembangunan, pembinaan kemasyarakatan dan pemberdayaan masyarakat desa. Sejak mulai dialokasikan pada tahun 2015, alokasi, penyerapan dan pemanfaatan Dana Desa terus meningkat setiap tahunnya, namun demikian pemanfaatan Dana Desa baru mencapai 11-16% sebagaimana dapat dilihat pada tabel 8. Hal ini mengindikasikan bahwa pemberdayaan masyarakat desa belum menjadi bidang yang diprioritaskan dari pemanfaatan dana desa. Adapun prioritas penggunaan dana desa untuk pemberdayaan masyarakat desa baru ditetapkan pada tahun 2020 sebagaimana pernyataan Presiden Joko Widodo pada Pidato Kenegaraan tanggal 17 Agustus 2019 bahwa dana desa pada tahun 2020 dialokasikan sebesar Rp 72 triliun dan penggunaannya akan lebih ditingkatkan untuk pemberdayaan masyarakat desa dan pengembangan potensi ekonomi desa, sehingga

dapat mempercepat peningkatan kesejahteraan dan taraf hidup masyarakat desa. Selain itu, dana desa juga diharapkan dapat mendorong inovasi dan *entrepreneur* baru, sehingga produk-produk lokal yang dimiliki oleh setiap desa dapat dipasarkan secara nasional, bahkan global, melalui *market place* (Kompas, 2019).

Tabel 8. Hasil Analisis Pemanfaatan Dana Desa untuk Pemberdayaan Masyarakat 2015-2018

No	Aspek	Tahun			
		2015	2016	2017	2018
1.	Alokasi				
	a. APBN (Rp Triliun)	20,67	46,98	60	60
	b. Alokasi per desa (Rp juta/desa)	±280,3	±643,6	±800,4	±800,4
2.	Penyerapan				
	a. Persentase (%)	82,72	97,65	98,54	-
	b. Jumlah desa	74.093	74.754	74.910	74.957
3.	Penyaluran				
	a. Transfer dari rekening kas umum negara ke daerah (%)	93,87	99,83	99,69	-
	b. Transfer dari rekening kas umum daerah ke desa (%)	82,72	97,65	98,54	-
4.	Pemanfaatan (Bidang) (%)				
	a. Sarpras pelayanan sosial dasar	13	14	18	18
	b. Sarpras desa	62	66	62	60
	c. Sarpras ekonomi	1	1	1	2
	d. Sarpras lingkungan	-	-	-	-
	e. Sarpras lainnya	-	-	-	1
	f. Pemberdayaan masyarakat	11	12	14	16
	g. Penyelenggaraan pemerintahan desa	9	4	2	1
	h. Pembinaan kemasyarakatan	4	3	2	2

Sumber: Diolah dari Infografis Paparan 4 Tahun Kementerian Desa, PDT dan Transmigrasi/ Kemendes PDT dan Trans dan Direktorat Jenderal Pembangunan dan Pemberdayaan Masyarakat Desa/ Dirjen PPMD (2018)

Kedua, peran pendamping desa dalam pemberdayaan masyarakat desa. Tujuan dari pendampingan desa salah satunya adalah untuk meningkatkan prakarsa, kesadaran dan partisipasi masyarakat desa dalam pembangunan yang partisipatif sehingga

memunculkan potensi dan inovasi di desa untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi desa. Untuk itu direkrut tenaga pendamping profesional desa yang terdiri atas: (1) Tenaga Pendamping Lokal Desa (PLD) yang bertugas di desa, (2) Tenaga Pendamping Desa (PD) yang bertugas di kecamatan dan (3) Tenaga Ahli Pemberdayaan Masyarakat (TPAM) yang bertugas di Kabupaten. Sejak tahun 2015 jumlah pendamping desa yang direkrut mengalami peningkatan dari 17.744 menjadi 27.441 pada tahun 2016, kemudian menjadi 37.838 pada tahun 2017 dan 37.640 pada tahun 2018.

Hasil evaluasi dari pelaksanaan pendampingan desa menunjukkan bahwa kegiatan pendampingan desa telah membantu pemerintah desa dan masyarakat desa dalam pengelolaan pembangunan dan pemberdayaan masyarakat desa khususnya terkait perencanaan pembangunan dan pengelolaan Dana Desa, namun belum seluruh desa bisa terdampangi dan kapasitas pendamping desa yang masih memerlukan peningkatan terutama berkenaan dengan keahlian dan ketrampilan fasilitasi dan pengorganisasian masyarakat desa yang cenderung beragam karena karakter lokasi dan tingkat perkembangan masyarakat yang dinamis (Dirjen PPMD, 2018).

Berdasarkan uraian tersebut dapat diketahui bahwa implementasi kebijakan pemberdayaan masyarakat desa masih belum menjadi prioritas dan masih mengalami berbagai kendala terutama kapasitas SDM pendamping desa. Oleh karena itu, implementasi kebijakan pemberdayaan masyarakat desa perlu didesain sedemikian rupa sehingga mampu mengembangkan kemandirian dari SDM di desa untuk membangun desanya termasuk generasi *millenials* di dalamnya.

c. Strategi Pemberdayaan Generasi *Millennials* Desa untuk Mendorong Pengembangan Ekonomi Digital Desa

Salah satu strategi pemberdayaan masyarakat desa yang perlu didesain untuk mengakselerasi pencapaian tujuan pembangunan desa adalah strategi pemberdayaan generasi *millennials* desa untuk mendorong pengembangan ekonomi digital desa. Sebagaimana dikemukakan sebelumnya bahwa pengembangan ekonomi digital desa menjadi program prioritas dalam penerapan desa cerdas karena dapat mengakselerasi pertumbuhan ekonomi dengan meraih pasar yang lebih luas. Untuk mendorong pengembangan ekonomi digital desa dibutuhkan SDM yang melek digital, inovatif dan kreatif dalam memanfaatkan potensi desa. Generasi *millennials* adalah SDM desa yang paling produktif dan potensial sebagai aktor utama dari bonus demografi untuk mengembangkan ekonomi digital desa sehingga harus lebih diprioritaskan dalam implementasi kebijakan pemberdayaan masyarakat desa daripada generasi sebelum atau setelahnya.

Dari hasil analisis kondisi eksisting generasi *millennials* perdesaan di Indonesia dan analisis implementasi kebijakan pemberdayaan masyarakat desa dapat diketahui bahwa generasi *millennials* perdesaan memiliki kualitas yang cenderung lebih rendah daripada di perkotaan, tetapi secara karakteristik sangat potensial untuk diberdayakan dalam pengembangan ekonomi digital desa. Selain itu, implementasi kebijakan pemberdayaan masyarakat desa melalui pendampingan dinilai masih belum memadai dan belum spesifik menasar kepada generasi *millennials* desa, tetapi adanya prioritas pemanfaatan dana desa untuk pemberdayaan masyarakat desa dan pengembangan ekonomi lokal tahun 2020 menjadi peluang untuk dimanfaatkan dalam

pengembangan kualitas generasi *millennials* perdesaan sehingga dapat menjadi wirausahawan baru di desa. Oleh karena itu, strategi pemberdayaan generasi *millennials* untuk mendorong pengembangan ekonomi digital desa dapat dirumuskan dengan mempertimbangkan strategi pengembangan ekonomi digital desa dan karakteristik generasi *millennials* sebagaimana telah diuraikan sebelumnya.

Berdasarkan uraian penelitian, maka strategi pemberdayaan generasi *millennials* perdesaan harus didesain mampu meningkatkan pengetahuan, sikap, ketrampilan (teknis dan *soft skill*), perilaku, dan kesadaran dari generasi *millennials* untuk mengembangkan ekonomi digital desa secara mandiri dan inovatif. Adapun strategi pemberdayaan generasi *millennials* perdesaan yang mendasar dan efektif untuk mendorong pengembangan ekonomi digital desa tersebut meliputi:

- 1) **Mengembangkan sistem pendidikan** (formal dan informal) dengan kurikulum sesuai dengan kebutuhan ekonomi digital
- 2) **Meningkatkan literasi digital** generasi *millennials* perdesaan yang mendukung pengembangan ekonomi digital seperti pemahaman dan pemanfaatan TIK untuk kegiatan perekonomian (jual beli dan promosi) melalui kegiatan sosialisasi/ penyuluhan, seminar, workshop/ lokakarya, kursus, penataran, bimbingan teknis, *e-learning*, dan lain sebagainya
- 3) **Menumbuhkan jiwa kewirausahaan** generasi *millennials* perdesaan melalui kelas wirausaha baik melalui seminar, workshop/ lokakarya, kursus, penataran, bimbingan teknis, *e-learning*, dan lain sebagainya.
- 4) **Menyediakan wadah pengembangan usaha** bagi generasi *millennials* perdesaan, terutama melalui BUMDes.

- 5) **Menyediakan lingkungan bisnis yang ramah dan mendukung kemudahan berusaha** bagi generasi *millenials* perdesaan, terutama kebijakan dan prosedur perijinan usaha dari pemerintah.
- 6) **Menyediakan skema pendanaan secara khusus** dari pemerintah (misalkan persentase tertentu dari dana desa) untuk membantu generasi *millenials* perdesaan mengembangkan ekonomi digital desa.
- 7) **Melibatkan perbankan untuk mendukung permodalan usaha** (kemudahan akses dan kredit tanpa bunga) bagi generasi *millenials* perdesaan.
- 8) **Melibatkan secara langsung generasi *millenials* perdesaan sebagai wirausahawan muda dalam kegiatan bisnis yang sudah sukses** misalnya magang pada perusahaan yang bergerak di ekonomi digital seperti tokopedia, bukalapak, dan sebagainya.
- 9) **Pendampingan dari para wirausahawan sukses dan pemimpin perusahaan ekonomi digital yang berpengalaman** terhadap kegiatan ekonomi digital desa yang sedang dikembangkan oleh generasi *millenials* perdesaan.
- 10) **Membentuk komunitas** generasi *millenials* perdesaan sebagai wadah komunikasi, dialog dan belajar bersama dalam pengembangan ekonomi digital desa

Kesepuluh strategi pemberdayaan generasi *millenials* tersebut harus menjadi perhatian dan fokus yang diprioritaskan oleh pelaksana kebijakan pemberdayaan masyarakat desa sebagaimana ditetapkan pada kebijakan agar wirausahawan baru desa dan kegiatan ekonomi digital desa dapat berkembang dan maju.

PENUTUP

Simpulan

Untuk mempercepat pencapaian tujuan pembangunan desa untuk Indonesia maju, maka pada penerapan model desa cerdas, ekonomi digital desa dapat didorong dan dikembangkan melalui tujuh strategi dengan pemuda sebagai kunci utama penggerak perekonomian desa. Adapun strategi pemberdayaan generasi *millenials* perdesaan untuk mendorong pengembangan ekonomi digital desa tersebut secara mendasar dan efektif dapat dilakukan melalui sepuluh strategi dengan kapasitas kewirausahawan sebagai kunci utama yang dikembangkan. Strategi-strategi tersebut secara praktis dapat diintegrasikan ke dalam implementasi kebijakan pemberdayaan masyarakat desa tahun 2020 baik melalui pemanfaatan dana desa maupun kegiatan pendampingan sehingga dapat mengakselerasi pengembangan ekonomi digital desa untuk pembangunan desa.

Saran

Penelitian ini masih bersifat konseptual sehingga perlu penelitian lebih lanjut untuk menguji/ mengukur/ memotret secara praktis/ kontekstual penerapan strategi pemberdayaan generasi *millenials* perdesaan yang telah dirumuskan dalam pengembangan ekonomi digital desa.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada JPT dan Administrator di Puslatbang PKASN LAN yang telah memberikan dukungan pada proses pelaksanaan penelitian dan pejabat Administrator, Pengawas dan Pelaksana di DPMD Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, S. (2018). *Digital Economy Has Role in Rural Development*. Diperoleh tanggal 23 Agustus 2019 dari <https://ugm.ac.id/en/news/16149-digital-economy-has-role-in-rural-development>
- Anderson, A dkk. (2017). Empowering Smart Communities: Electrification, Education, and Sustainable Entrepreneurship in IEEE Smart Village Initiatives. *IEEE Electrification Magazine*, 5(2), 6-16. Barokah, Hindun, dkk. (2015). *Indeks Pembangunan Desa 2014 (Tantangan Pemenuhan Standar Pelayanan Minimum Desa)*. Jakarta: Bappenas dan BPS.
- BPS. (2019). *Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi Februari 2019*. Jakarta: BPS.
- BPS. (2018). *Hasil Pendataan Potensi Desa 2018*. Jakarta: BPS.
- BPS. (2018). *Statistik Indonesia 2018*. Jakarta: BPS.
- Bungin, Burhan. (2014). *Penelitian Kualitatif Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial Lainnya Edisi Kedua*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Bukht, R., & Heeks, R. (2017). *Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy*. Paper No. 68 pada Development Informatics Working Paper Series. Manchester: Center for Development Informatic, Global Development Institute. Diperoleh tanggal 23 Agustus 2019 dari <https://diodeweb.files.wordpress.com/2017/08/diwdkppr68-diode.pdf>
- Creswell, John W. (2016). *Research Design Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan Campuran Edisi Keempat*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Dirjen PPMD. (2018). *Laporan Kinerja Tahun 2018*. Jakarta: Dirjen PPMD.
- Ella, S & Andari, R. N. (2018). Developing a Smart Village Model for Village Development in Indonesia". *International Conference on ICT for Smart Society (ICISS), Semarang*
- Ella, S, & Andari, R. N. (2019). Utilization of ICT in Building a Smart Village Model for Village Development in Indonesia. *Unpublished article*. Lembaga Administrasi Negara
- European Network for Rural Development. (2018). *Smart Village: Revitalising Rural Services*. , EU Rural Review No 26, Luxembourg: European Union. Diperoleh pada tanggal 14 Mei 2019 dari https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/enrd_publications/publi-enrd-rr-26-2018-en.pdf
- European Network for Rural Development. (2018). *Smart Village: Revitalising Rural Services*. EU Rural Review No 26, Luxembourg: European Union. Diperoleh tanggal 14 Mei 2019 dari https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/enrd_publications/publi-enrd-rr-26-2018-en.pdf
- G20. (2016). *G20 Digital Economy Development and Cooperation Initiative*. Diperoleh tanggal 21 Agustus 2019 dari <https://www.mofa.go.jp/files/000185874.pdf>
- Grimes, S. (2003). *The digital economy challenge facing peripheral rural areas*. *Progress in Human Geography*, 27(2), 174–193. Diperoleh pada tanggal 23 Agustus 2019 dari <https://doi.org/10.1191/0309132503ph421oa>
- Harmitarti, S. (2019). *UMKM Kulon Progo didorong bermitra dengan usaha besar*. Diperoleh tanggal 25 Agustus 2019 dari <https://www.antaranews.com/berita/815440/umkm-kulon-progo-didorong-bermitra-dengan-usaha-besar>
- Kementerian PP dan PA. (2018). *Statistik Gender Tematik: Profil Generasi *Millennials* Indonesia*. Jakarta: Kementerian PP dan PA.
- Kementerian Desa, Transmigrasi dan Pembangunan Daerah Tertinggal. (2018). *Infografis: Paparan 4 Tahun Kemendes PDTT-02*. Diperoleh tanggal 23 Agustus 2018 dari https://www.kemendes.go.id/content/detail_infografis/Paparan%204%20Tahun%20Kemendes%20PDTT-02
- Kompas. (2019). *Pidato Kenegaraan Presiden Jokowi*. Diperoleh tanggal 19 Agustus 2019, dari <https://nasional.kompas.com/jeo/naskah-lengkap-pidato-kenegaraan-2019-presiden-jokowi>
- Kompas. (2019). *Pidato Kenegaraan Presiden Jokowi*. Diperoleh tanggal 19 Agustus 2019, dari <https://money.kompas.com/jeo/naskah-lengkap-pidato-jokowi-tentang-rapbn-dan-nota-keuangan-2020>
- Nadzroh, L. (2018). *Tumbuh Pesat, Perlu Strategi Hadapi Ekonomi Digital*. Diperoleh tanggal 23 Agustus 2019 dari <https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/artikel-dan-opini/tumbuh-pesat-perlu-strategi-hadapi-ekonomi-digital/>
- Nugraheni, Ismi Dwi A. (2019). *Kebijakan Publik Pro Gender*. Surakarta: UNS Press.
- Pemerintah Kabupaten Kulon Progo. (2018). *Master Plan Smart City Kabupaten Kulon Progo Tahun 2018-2028*. Diperoleh tanggal 26 Agustus 2019 dari <https://kominfo.kulonprogokab.go.id/files/file/uploads/a9120babc35ce69916273b79d79644db.pdf>

- Pemerintah Kabupaten Kulon Progo. (2018). *Penyusunan Analisa Makro Ekonomi Kabupaten Kulon Progo*. Diperoleh tanggal 5 Agustus 2019 dari http://data.kulonprogokab.go.id/lihat/ebook_de/til/4
- Philip, L. J., Townsend, L., Roberts, E., & Beel, D. (2015). The Rural Digital Economy. *Scottish Geographical Journal*, 131:3-4, 143-147.
- Ramachandra, TV, dkk. (2015). *Smart Village Framework*. Diperoleh pada tanggal 17 April 2018 dari <https://www.researchgate.net/publication/318034841>.
- Santoso, A. D. dkk. (2019). *Desa Cerdas: Transformasi Kebijakan dan Pembangunan Desa Merespon Era Revolusi Industri 4.0*. Yogyakarta: Center for Digital Society, Universitas Gadjah Mada.
- Silalahi, Uber. (2009). *Metode Penelitian Sosial*. Bandung: PT.Refika Aditama
- S4YE. (2018). *Digital Jobs for Youth: Young Women in the Digital Economy*. Washington:International Bank for Reconstruction and Development. The World Bank. Diperoleh tanggal 14 Agustus 2019 dari https://www.s4ye.org/sites/default/files/2018-09/S4YE%20Digital%20Jobs%20for%20Youth_0.pdf
- Zebua, D. J. (2018). *Kegigihan Masyarakat di Balik Destinasi Wisata Populer Pulepayung*. Diperoleh tanggal 26 Agustus 2019 dari <https://travel.kompas.com/read/2018/12/16/151400127/kegigihan-masyarakat-di-balik-destinasi-wisata-populer-pulepayung?page=all>

PEMBIAYAAN PROYEK KERJASAMA TEKNOLOGI FINANSIAL BERBASIS PENDEKATAN EKONOMI EGALITARIAN INDONESIA

PROJECTED FINANCING OF FINTECH-BASED COOPERATIVES APPROACHES THE EGALITARIAN ECONOMY OF INDONESIA

Robiyatul Akmalia
Politeknik Negeri Malang
Malang, Indonesia
robiyatulakmalia770@gmail.com

Teguh Cahyono
Politeknik Negeri Malang
Malang, Indonesia
teguhcahyono82@gmail.com

Af'idatul Husniyah
Politeknik Negeri Malang
Malang, Indonesia
afidatul@polinema.ac.id

Abstract

Modernization at this age like a locomotive rate that can not be stopped. In the modernization of capitalism began to dominate social life, politics and culture. Indirectly, modern bank with technological sophistication shows capitalism began to colonize all of Indonesia, while textually Indonesia adheres to the economic system of Pancasila based on kinship (cooperatives), whereas the constitution in this country has expressly stated the need for economic democracy and justice in trying all of them intended for the prosperity of all the people of Indonesia and not for most people, let alone solely for owners of foreign capital. To ensure the implementation of populist economic certainty, the legal framework needed to make "Law Of The National Economic System" as mandated by the 1945 Constitution, Article 33 Paragraph 5. Cooperatives as non-bank financial institution that serves to collect and distribute the funds in the form of a loan or credit, credit unions strive to provide ease in credit granting services. M-Koperasi presence as an innovative technology based Digital Apps cooperative enough with one hand all transactions can be done without complicated and Koperasi members can run transactions easily, safely, comfortably and effectively.

Keywords: Credit Unions, Digital Application, E-Card Link

Abstrak

Modernisasi pada zaman ini bagaikan laju lokomotif yang tidak dapat terbendung lagi. Dalam modernisasi kapitalisme mulai menguasai kehidupan sosial, politik dan budaya. Secara tidak langsung, bank modern dengan kecanggihan teknologi memperlihatkan kapitalisme mulai menjajah ke-Indonesia, sedangkan secara tekstual Indonesia menganut sistem perekonomian Pancasila yang berasaskan kekeluargaan (koperasi), sedangkan kontitusi di negara ini telah menyatakan secara tegas perlunya demokrasi ekonomi dan keadilan dalam berusaha yang kesemuanya ditujukan bagi kemakmuran seluruh rakyat Indonesia, bukan bagi sebagian rakyat, apalagi semata-mata bagi pemilik modal asing. Untuk menjamin kepastian terselenggaranya ekonomi kerakyatan, maka dibutuhkannya payung hukum dengan membuat "Undang-Undang Sistem Perekonomian Nasional" sebagai amanat UUD 1945 Pasal 33 Ayat 5. Koperasi sebagai lembaga keuangan bukan bank yang berfungsi menghimpun dan menyalurkan dana dalam bentuk pinjaman atau kredit, koperasi simpan pinjam berusaha memberikan kemudahan dalam layanan pemberian kredit. Kehadiran M-Koperasi sebagai inovasi koperasi berbasis teknologi Digital Apps cukup dengan satu genggam semua kegiatan transaksi bisa dilakukan tanpa ribet serta anggota koperasi sudah bisa menjalankan transaksi dengan mudah, aman, nyaman dan efektif. Selain itu koperasi juga memerlukan sebuah alat pembayaran berbasis teknologi yakni ATM Link yang mana pada sebelumnya model simpanan tabungan anggota hanya menggunakan buku tabungan, dengan hadirnya kartu ATM Link ini anggota lebih dimudahkan dalam kegiatan transaksinya terutama bagi para UMKM pemberdayaan koperasi simpan pinjam.

Kata Kunci: Koperasi Simpan Pinjam, Digital Aplikasi, Kartu ATM Link

PENDAHULUAN

Modernisasi pada zaman sekarang ini bagaikan laju lokomotif yang tidak dapat terbendung lagi. Dalam modernisasi, kapitalisme mulai menguasai kehidupan sosial, politik dan budaya. Secara tidak langsung, bank modern dengan kecanggihan teknologi memperlihatkan kapitalisme mulai menjajah ke-Indonesia, sedangkan secara tekstual Indonesia menganut sistem perekonomian Pancasila yang berasaskan kekeluargaan (koperasi). Sistem kapitalisme ini sangat menguntungkan bagi pemilik modal. Kapitalisme memberikan keleluasaan para pemilik modal untuk menjalankan perekonomian yang bertujuan mencari keuntungan sebesar-besarnya, maka pemilik modal besar akan memiliki kesempatan seluas-luasnya dalam mengembangkan sayap perekonomian.

Sedangkan kontitusi di negara ini telah menyatakan secara tegas perlunya demokrasi ekonomi dan keadilan dalam berusaha yang kesemuanya ditujukan bagi kemakmuran seluruh rakyat Indonesia, bukan bagi sebagian rakyat, apalagi semata-mata bagi pemilik modal asing. Untuk menjamin kepastian terselenggaranya ekonomi kerakyatan, maka dibutuhkan payung hukum dengan membuat “Undang-Undang Sistem Perekonomian Nasional” sebagai amanat UUD 1945 Pasal 33 Ayat 5. Secara tidak langsung jika sistem kapitalisme tidak diimbangi atau di lawan dengan sistem ekonomi kerakyatan maka akan semakin berkembang penguasaan pasar yang hasilnya hanya dinikmati oleh sebagian individu atau kelompok tertentu yang ini jelas menyimpang dari konstitusi Pancasila yang sudah ada.

Selain membuat payung hukum yang jelas, juga diperlukan inovasi karya terbaru

untuk mendukung terselenggaranya sistem ekonomi kerakyatan yang berkeadilan bagi seluruh lapisan masyarakat. Munculnya berbagai lembaga keuangan bank dan bukan bank memang banyak menguntungkan bagi masyarakat, terutama dalam bidang finansial untuk memenuhi berbagai kebutuhan hidup. Baik bank negeri maupun swasta banyak bersaing dengan lembaga keuangan bukan bank seperti koperasi simpan pinjam. Koperasi merupakan lembaga keuangan bukan bank yang dibentuk untuk mengelola dana yang dihimpun oleh anggota guna membiayai kebutuhan koperasi dan keanggotaanya. Dana tersebut dihimpun melalui simpanan pokok, simpanan wajib dan simpanan sukarela serta kegiatan usaha lainnya yang dilakukan oleh koperasi untuk mendapatkan Sisa Hasil Usaha (SHU) yang besar.

Dana yang dihimpun koperasi tersebut dikelola oleh manajemen koperasi, selanjutnya dapat digunakan untuk pemberdayaan, perkembangan dan usaha lainnya serta membantu anggota melalui pinjaman dengan ketentuan yang diatur dalam Rapat Anggota Tahunan (RAT). Dana tersebut disalurkan kepada yang memenuhi syarat untuk memperoleh kredit, seperti anggota koperasi dan masyarakat lain yang dianggap layak memperoleh kredit dari koperasi. Koperasi simpan pinjam didirikan bertujuan untuk memberi kesempatan kepada anggotanya untuk memperoleh pinjaman dengan persyaratan mudah dan bunga yang relatif ringan. Koperasi simpan pinjam juga berusaha untuk mencegah para anggotanya agar tidak terlibat dalam hutang rentenir, dengan jalan meningkatkan tabungan dan mengatur pemberian pinjaman uang dengan bunga yang serendah-rendahnya. Koperasi simpan pinjam menghimpun dana dari para anggotanya yang kemudian

menyalurkan kembali dana tersebut kepada para anggotanya.

Sebagai lembaga keuangan bukan bank yang berfungsi menghimpun dan menyalurkan dana dalam bentuk pinjaman atau kredit, koperasi simpan pinjam berusaha memberikan kemudahan dalam layanan pemberian kredit. Namun pada umumnya masyarakat masih kurang memahami tata cara dan syarat pemberian kredit. Hal ini membuat masyarakat beralih pinjam kepada Bank BUMN maupun BUMS yang telah mengambil hati masyarakat dengan mudahnya bertansaksi serta kenyamanan fasilitas yang didukung dengan pemanfaatan teknologi seperti *m-banking*, *e-money*, kartu kredit, ATM Link dan masih banyak lagi, yang merupakan tantangan berat bagi koperasi itu sendiri. Untuk mengatasi persaingan di zaman modern ini, koperasi memerlukan adanya inovasi yang tentunya juga tidak kalah bersaing dengan lembaga keuangan yang sudah modern.

Inovasi yang akan kami ciptakan adalah koperasi berbasis teknologi, selain memberikan kemudahan untuk memudahkan pinjaman online namun juga memberikan keamanan serta jaminan untuk masyarakat agar tidak seperti pinjaman-pinjaman online yang marak saat ini yakni penipuan. Hal itu bisa teratasi dengan sebuah sistem teknologi yang kami kembangkan untuk koperasi Indonesia dengan bersinergi bersama, melalui suatu wadah platform yang dapat mengangkat koperasi agar mampu bersaing dengan Lembaga keuangan bank modern yang lebih mengarah kepada kapitalis.

Banyaknya kasus penipuan di masyarakat membuat nama koperasi menjadi jelek di mata masyarakat, dengan modus terkesan pemaksaan, persyaratan mudah serta bunga ringan namun dalam kenyataan berbeda dari perjanjian yang disepakati serta

mencemarkan nama baik peminjam dengan identitas disebar melalui berita jika peminjam mempunyai utang namun tidak mampu bayar, padahal pada kenyataannya tidak seperti itu. Sudah banyak beredar kasus semacam penipuan *online* yang dilaporkan ke pihak berwenang. Dari kejadian ini banyak berita yang mengabarkan bahwa tingkat kepercayaan masyarakat terhadap pinjaman *online* semakin menurun dan secara tidak langsung berakibat pula pada koperasi simpan pinjam.

Oleh karena itu, kami menginovasikan koperasi yang mulai tergerus oleh modernisasi yang masih menggunakan sistem sederhana (*offline*) menjadikan koperasi berbasis teknologi (*online*) seperti bank modern pada umumnya dengan tidak merubah ciri khas dari sistem perkoperasian itu sendiri yakni berasaskan kekeluargaan.

Kami sebagai anak bangsa memiliki tekad yang kuat untuk mengabdikan diri kepada masyarakat apa yang kami punya, salah satunya adalah kemampuan ilmiah kami dalam menginovasi koperasi yang sudah berjalan dengan bergabungnya satu koperasi dengan koperasi lain dan saling terhubung jaringan koperasi seluruh Indonesia melalui sebuah wadah besar untuk manajemen agar melekat teknologi, maka kami menamai program tersebut dengan sebutan M-KOPERASI (Mobile koperasi).

M-KOPERASI merupakan sebuah inovasi dengan teknologi terbaru berbasis teknologi *Digital Apps*, dalam satu genggam semua kegiatan transaksi bisa dilakukan, tanpa ribet tanpa menghabiskan tenaga, waktu serta biaya tambahan, anggota koperasi sudah bisa menjalankan transaksi dengan mudah, aman, nyaman dan efektif. Selain itu kami juga menginovasikan model simpanan tabungan di koperasi yang pada semula hanya menggunakan buku tabungan maka kami

berinovasi koperasi juga memberikan fasilitas tabungan online yakni ATM Link yang mana simpanan para anggota koperasi bisa diambil sewaktu-waktu saat dibutuhkan dan bisa diambil dimanapun dan kapanpun tanpa harus ribet datang ke koperasi terlebih dahulu serta ATM Link ini bisa digunakan sebagai alat segala jenis pembayaran yang sudah bekerjasama dengan koperasi.

Mengacu dari latar belakang di atas maka secara umum rumusan masalah adalah

1. Bagaimana cara terselenggaranya perekonomian kerakyatan sesuai dengan amanat Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 33 Ayat (5) perekonomian nasional.
2. Menjawab tantangan global dengan menginovasi koperasi berbasis teknologi *Digital Apps* dengan satu wadah M-koperasi dimana semua koperasi simpan pinjam saling terbuhung satu jaringan.

Banyak hal yang mempengaruhi peningkatan kesejahteraan anggota koperasi selain pemberdayaan anggota koperasi, simpanan, pinjaman namun kemudahan layanan koperasi simpan pinjam serta fasilitas kecanggihan teknologi juga mampu mempengaruhi peningkatan kesejahteraan anggota koperasi. Selain itu dalam penelitian ini penulis hanya membatasi transaksi simpan pinjam koperasi dan penggunaan kartu M-Koperasi.

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana cara terselenggaranya perekonomian kerakyatan sesuai dengan amanat Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 33 Ayat (5) perekonomian nasional.
2. Menerapkan *Digital Apps* dengan satu wadah M-koperasi dimana semua koperasi simpan pinjam saling terbuhung

satu jaringan, untuk menjawab tantangan global.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui efektifitas terselenggaranya perekonomian kerakyatan sesuai dengan amanat Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 33 Ayat (5) perekonomian nasional
2. Untuk meningkatkan kualitas kinerja koperasi agar dapat meningkatkan perekonomian anggota maupun non-anggota.

Ekonomi Kerakyatan

Sebagai negara yang memiliki kekhususan dalam sistem perekonomiannya, sudah sewajarnya jika sistem perekonomian Indonesia memberikan tempat secara khusus bagi koperasi dan UMKM untuk mengambil bagian dalam pembangunan perekonomian nasional sebagaimana ditegaskan dalam TAP MPR No. XVI/1998 dan diperkuat dengan TAP MPR No. IV/1999, yang secara tegas menyatakan sistem ekonomi kerakyatan sebagai sistem ekonomi Indonesia. Dari kedua TAP MPR tersebut, beberapa poin penting dimasukkan kedalam batang tubuh UUD 1945 yang dijabarkan dalam beberapa pasal setelah amandamen keempat, diantaranya:

1. Pasal 27 Ayat 2: tiap-tiap warga negara berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi kemanusiaan.
2. Pasal 28D Ayat 2: setiap orang berhak untuk bekerja serta mendapat imbalan dan perlakuan yang adil dan layak dalam hubungan kerja
3. Pasal 28H Ayat 2: setiap orang berhak mendapat kemudahan dan perlakuan khusus untuk memperoleh kesempatan dan manfaat yang sama guna mencapai persamaan dan keadilan.

4. Pasal 28H Ayat 3: setiap orang berhak atas jaminan sosial yang memungkinkan pengembangan dirinya secara utuh sebagai manusia yang bermartabat.
5. Pasal 33 Ayat 1: perekonomian disusun sebagai usaha bersama berdasarkan atas asas kekeluargaan.
6. Pasal 33 Ayat 2: cabang-cabang produksi yang penting bagi negara dan menguasai hajat hidup orang banyak dikuasai oleh negara.
7. Pasal 33 Ayat 3: bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan sebesar besarnya untuk kemakmuran rakyat.
8. Pasal 33 Ayat 4: perekonomian Nasional diselenggarakan berdasarkan demokrasi ekonomi dengan prinsip kebersamaan, efisiensi, berkeadilan, berkelanjutan, berwawasan lingkungan, kemandirian, serta dengan menjaga keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional.
9. Pasal 34 Ayat 2: negara mengembangkan sistem jaminan sosial bagi seluruh rakyat dan memberdayakan masyarakat yang lemah dan tidak mampu dengan martabat kemanusiaan.

Untuk menjamin kepastian terselenggarakannya sistem ekonomi kerakyatan, maka dibutuhkan payung hukum dengan membuat "UNDANG-UNDANG SISTEM PEREKONOMIAN NASIONAL" sebagai amanat UUD 1945 pasal 33 ayat 5. UU tersebut dibuat agar berbagai produk hukum tentang perekonomian tidak menyimpang dari amanah konstitusi.

Pengertian Lembaga Keuangan Non Bank

Lembaga keuangan yang terlibat dalam suatu pembiayaan pembangunan ekonomi dibagi menjadi dua, yaitu lembaga keuangan

bank dan lembaga keuangan bukan bank (LKBB). Keduanya merupakan lembaga intermediasi keuangan. Nurastuti (2011) mengungkapkan bahwa: "Lembaga keuangan bukan bank adalah badan usaha yang kekayaannya terutama dalam bentuk aset keuangan atau tagihan (*claims*) dibandingkan aset non finansial atau aset riil." Lembaga keuangan merupakan bagian dari sistem keuangan yang melayani masyarakat pemakai jasa-jasa keuangan. Maka dalam era globalisasi dan modern sekarang ini, diperlukannya peran serta lembaga keuangan bagi pembangunan nasional ekonomi, terutama peranan perbankan sangatlah besar dalam memajukan perekonomian. Hampir semua sektor yang berhubungan dengan berbagai kegiatan keuangan selalu membutuhkan jasa bank. Oleh karena itu, saat ini dan di masa yang akan datang dalam menjalankan aktivitas keuangan baik perorangan maupun lembaga, baik sosial maupun perusahaan tidak akan terlepas dari dunia perbankan.

Koperasi

Koperasi adalah lembaga keuangan bukan bank yang berasaskan kekeluargaan. Koperasi dikelompokkan menjadi berbagai jenis koperasi seperti contohnya koperasi konsumsi, koperasi produksi dan koperasi simpan pinjam. Koperasi simpan pinjam adalah koperasi yang lebih mengutamakan kegiatan simpan pinjam yang mana dana yang dipinjamkan ke anggotanya berasal dari dana yang dihimpun dari anggotanya yang kemudian dipinjamkan kembali kepada anggota koperasi yang membutuhkannya. Menurut Rudianto (2006) secara harfiah koperasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *cooperation* yang berarti bekerja sama, sehingga setiap bentuk kerja sama dapat disebut dengan koperasi. Secara umum koperasi dipahami sebagai perkumpulan orang yang secara sukarela mempersatukan diri

untuk memperjuangkan peningkatan kesejahteraan ekonomi mereka melalui pembentukan sebuah badan usaha yang dikelola secara demokratis. Sedangkan menurut Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2012, koperasi adalah badan hukum yang didirikan oleh orang perseorangan atau badan hukum koperasi, dengan pemisahan kekayaan para anggotanya sebagai modal menjalankan usaha, yang memenuhi aspirasi dan kebutuhan bersama di bidang ekonomi, sosial, dan budaya sesuai dengan nilai dan prinsip koperasi.

Unsur-unsur kelembagaan koperasi didasari oleh kekuatan-kekuatan sumber daya ekonomi selain sumber daya manusia (sebagai anggota dan unsur pertama dalam koperasi). Anggota adalah pemilik, pengelola, dan sekaligus pengawas bagi badan usaha koperasi. Oleh karena itu, unsur-unsur yang terdapat dalam koperasi berbeda dengan unsur-unsur yang terdapat di dalam usaha lainnya. Unsur di dalam koperasi meliputi rapat anggota, pengurus, pengawas, dan pengelola. Rapat anggota merupakan representasi dari kekuatan kolektif anggota yang memegang kekuasaan tertinggi dalam koperasi, terutama untuk menetapkan berbagai kebijakan umum, seperti memilih dan menetapkan pengurus dan pengawas serta berbagai kebijakan pengelolaan usaha koperasi. Pengurus merupakan pemegang mandat rapat anggota guna melaksanakan berbagai kebijakan umum serta mengelola organisasi dan usaha koperasi sesuai dengan rapat anggota. Pengawas merupakan perwakilan anggota untuk melakukan evaluasi dan pengawasan terhadap pelaksanaan hasil rapat anggota yang dijalankan pengurus dan pengelola. Pengelola adalah yang bertugas mengelola usaha koperasi sesuai dengan kuasa dan kewenangan yang ditetapkan pengurus. Adapun peran dan fungsi koperasi di Indonesia sebagai berikut:

Koperasi Sebagai Sistem Ekonomi

Aspek sosial dan ekonomi yang diusung koperasi sebagai jati dirinya menunjukkan bahwa koperasi merupakan bangunan ekonomi tersendiri dalam sistem perekonomian, meskipun tidak dapat dipungkiri bahwa koperasi merupakan manifestasi dari berkembangnya sistem ekonomi yang diusung kelompok sosialis, terutama oleh Owen, King, Howarth, Raiffeisen, dan Schulze. Namun dalam perkembangannya, koperasi tidak hanya berbeda dengan bangunan badan usaha lainnya, tetapi lebih dari itu, koperasi sekaligus merupakan gerakan ekonomi yang memiliki sistem tersendiri dengan menghimpun sebuah kekuatan baru dari orang-orang yang memiliki kepentingan yang sama terhadap kegiatan ekonomi.

Sejatinya, koperasi tidak berorientasi ke pencarian laba yang sebesar-besarnya melainkan lebih kepada memberikan pelayanan bagi kebutuhan bersama dan wadah partisipasi pelaku ekonomi yang memiliki kepentingan ekonomi yang sama. Koperasi tidak harus selalu identik dengan UMKM. Koperasi juga dapat membangun usaha skala besar berdasarkan modal yang dapat diakumulasi dari para anggota. Dalam konteks lain, bergabungnya individu ke dalam koperasi dikarenakan adanya kepentingan-kepentingan ekonomi yang tengah dilakoninya. Misalnya, bersatunya pedagang dalam koperasi untuk membentuk kekuatan sendiri guna mendapatkan harga yang lebih murah, kualitas yang lebih baik, dan distribusi yang lebih cepat. Begitu pula petani, nelayan dan sebagainya.

Koperasi Sebagai Gerakan Ekonomi

Koperasi adalah sebuah gerakan ekonomi, Basri (2009) memberikan identitas koperasi sebagai wadah untuk mengorganisasikan kekuatan rakyat yang berserakan. Koperasi bukan sekedar sosok

bentuk usaha, melainkan suatu gerakan untuk menghimpun kekuatan rakyat, terutama di pedesaan, untuk menghadapi kekuatan kapitalis yang menindas. Secara garis besar, konsep gerakan koperasi mengacu kepada gerakan untuk memperkokoh tiga pilar kekuatan ekonomi yang meliputi:

1. Meningkatkan produksi yang mengacu pada peningkatan produktivitas dan kemandirian. Gerakan koperasi diharapkan mampu mengembangkan sistem yang bertumpu pada potensi lokal. Dengan sentuhan teknologi tepat guna, produksi lambat laun meningkat dengan kualitas yang lebih baik. Sementara itu, ongkos produksi dapat ditekan, dan lebih penting lagi, UMKM tidak bergantung pada sarana produksi yang dihasilkan oleh industri yang berasal dari luar wilayah.
2. Membangun “serikat dagang rakyat” sebagai wadah UMKM. UMKM tidak boleh dibiarkan langsung menghadapi kekuatan kapitalis. Kekuatan kolektif UMKM akan mengangkat harga produksi UMKM sehingga nilai tambah hasil UMKM lebih banyak dinikmati oleh UMKM itu sendiri. Jaringan distribusi yang efisien juga akan menekan selisih harga jual di tingkat konsumen dan harga di tingkat UMKM.
3. Mendorong Lembaga Keuangan Mikro (LKM) dan membentuk LKM induk (semacam *holding company*) agar perputaran dana semakin meluas (melintasi kecamatan dan kabupaten/kota, bahkan suatu saat nanti, melintasi provinsi).

Dengan menegaskan koperasi sebagai gerakan ekonomi rakyat, maka bangunan koperasi sesungguhnya sangat bergantung dengan potensi yang dimiliki rakyat setempat,

baik potensi Sumber Daya Manusia (SDM) maupun sumber-sumber ekonomi lainnya. Dengan kata lain, gerakan koperasi hendaknya disesuaikan dengan kondisi rakyat setempat sebagai kekuatan yang dimiliki dalam bentuk keunggulan komparatif. Dengan gerakan ekonomi, diharapkan keunggulan komparatif dapat dijadikan sebuah kekuatan kompetitif yang mampu menyejahterakan ekonomi anggota khususnya, dan masyarakat luas pada umumnya.

Prinsip-Prinsip Koperasi

Karakteristik koperasi berbeda dengan badan usaha lain. Perbedaan antara koperasi dengan bentuk perusahaan lainnya tidak hanya terletak pada landasan dan dasarnya, tapi juga pada prinsip-prinsip pengelolaan organisasi dan usaha yang dianut. Prinsip-prinsip pengelolaan koperasi merupakan penjabaran lebih lanjut dari asas kekeluargaan yang dianutnya. Sejarah prinsip koperasi dikembangkan oleh koperasi konsumsi di Rochdale. Prinsip-prinsip koperasi Rochdale atau (*the principles of Rochdale*) adalah sebagai berikut:

1. Barang-barang dijual bukan barang palsu dan dengan timbangan yang benar
2. Penjualan barang dengan tunai
3. Harga penjualan menurut harga pasar
4. Sisa hasil usaha (keuntungan) dibagikan kepada para anggota menurut pertimbangan jumlah pembelian tiap-tiap anggota ke koperasi.
5. Masing-masing anggota mempunyai satu suara
6. Netral dalam politik dan keagamaan

Fungsi Koperasi Sebagai Penyalur Kredit

Undang-Undang 25 tahun 1992 tentang Perkoperasian, dalam pasal 43 dan Pasal 44 menentukan bahwa usaha koperasi adalah usaha yang berkaitan langsung dengan kepentingan anggota untuk meningkatkan

usaha dan kesejahteraan anggota, kelebihan kemampuan pelayanan Koperasi dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang bukan anggota Koperasi. Koperasi menjalankan kegiatan usaha dan berperan utama di segala bidang kehidupan ekonomi rakyat. Koperasi dapat menghimpun dana dan menyalurkan melalui kegiatan usaha simpan pinjam dari dan untuk:

- a) Anggota Koperasi yang bersangkutan
- b) Koperasi lain dan/atau anggotanya. Pasal 43 ayat (2) Kegiatan usaha simpan pinjam dapat dilaksanakan sebagai salah satu atau satu-satunya kegiatan usaha Koperasi. Pasal 43 ayat (3) Pelaksanaan kegiatan usaha simpan pinjam oleh Koperasi diatur lebih lanjut dengan peraturan pemerintah.

Koperasi Kredit atau Koperasi Simpan Pinjam ialah koperasi yang bergerak dalam lapangan usaha pembentukan modal melalui tabungan-tabungan para anggota secara teratur dan terus-menerus untuk kemudian dipinjamkan kepada para anggota dengan cara mudah, murah cepat, dan tepat untuk tujuan produktif dan kesejahteraan, contohnya adalah unit-unit simpan pinjam dalam Koperasi Unit Desa, Koperasi Serba Usaha, Credit Union, Bukopin, Bank Koperasi Pasar, dan lain-lain.

Tujuan koperasi kredit adalah:

- a) Membantu keperluan kredit para anggota, yang sangat membutuhkan dengan syarat-syarat yang ringan.
- b) Mendidik kepada para anggota, supaya giat menyimpan secara teratur sehingga membentuk modal sendiri.
- c) Mendidik anggota hidup berhemat, dengan menyisihkan sebagian dari pendapatan mereka.
- d) Menambah pengetahuan tentang Perkoperasian.

Fungsi pinjaman di dalam Koperasi adalah sesuai dengan tujuan-tujuan koperasi

pada umumnya, yaitu untuk memperbaiki kehidupan para anggotanya, misalnya:

- a) Dengan pinjaman itu seorang petani dapat membeli pupuk, benih unggul, pacul, dan alat-alat pertanian lainnya yang akan membantu meningkatkan hasil usaha taninya. Hal ini berarti akan membantu menaikkan pendapatannya. Pendapatan yang bertambah berarti memperbaiki kehidupannya.
- b) Dengan uang pinjaman maka nelayan akan dapat membeli jaring penangkap ikan yang baik sehingga diharapkan pendapatannya dapat bertambah.
- c) Dengan uang pinjaman maka seorang buruh atau karyawan akan dapat membeli barang yang tak dapat dibeli dari upah atau gaji peminjam sebulan (misalnya mesin jahit, radio, sepeda motor dan lain-lain). Dengan mengangsur pinjaman itu setiap bulan peminjam akan memiliki barang-barang itu untuk perbaikan hidup peminjam. Dengan cara itu pula ia dapat membeli barang-barang untuk keperluan anak peminjam, seperti pakaian, buku-buku dan sebagainya.

Sumber Modal Koperasi

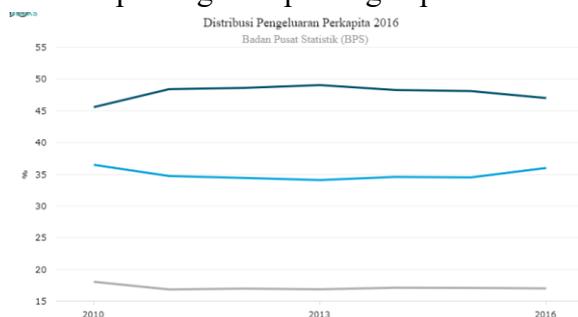
Sumber Modal Koperasi, seperti halnya bentuk badan usaha yang lain, untuk menjalankan kegiatannya koperasi memerlukan modal, dalam pasal 41 UU Nomor 25 Tahun 1992 tentang perkoperasian disebutkan bahwa modal koperasi terdiri atas modal sendiri dan modal pinjaman.

- a) Modal sendiri meliputi sumber modal sebagai berikut:
 - 1) Simpanan pokok
 - 2) Simpanan wajib
 - 3) Dana cadangan
 - 4) Hibah
- b) Modal pinjaman koperasi berasal dari pihak-pihak sebagai berikut:

- 1) Anggota dan calon anggota.
- 2) Koperasi lainnya dan atau anggota yang didasari dengan perjanjian kerjasama antar koperasi.
- 3) Bank dan lembaga keuangan lainnya yang dilakukan berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- 4) Penerbitan obligasi dan surat hutang lainnya yang dilakukan berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- 5) Sumber lain yang sah.

Ekonomi Kapitalis

Kapitalisme atau Kapital adalah sistem ekonomi dimana perdagangan, industri dan alat-alat produksi dikendalikan oleh pemilik swasta dengan tujuan memperoleh keuntungan dalam ekonomi pasar. Pemilik modal dalam melakukan usahanya berusaha untuk meraih keuntungan sebesar-besarnya. Dengan prinsip tersebut, pemerintah tidak dapat melakukan intervensi pasar guna memperoleh keuntungan bersama, tetapi intervensi pemerintah dilakukan secara besar-besaran untuk kepentingan-kepentingan pribadi.



Gambar 1. Distribusi Pengeluaran Perkapita 2016

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS) (2016)

Badan Pusat Statistik (BPS) melansir Indeks Gini Indonesia per September 2016 menurun 0,01 poin dibanding posisi yang sama tahun sebelumnya menjadi 0,40 poin. Berdasarkan data pengeluaran yang dipublikasikan oleh BPS, kelompok 20 persen

terkaya menyumbang 47 persen pengeluaran. Sedangkan kelompok 40 persen termiskin hanya 17 persen, angka ini cenderung menurun dan stagnan dalam enam tahun terakhir. Survei kesenjangan distribusi pengeluaran dibagi sesuai dengan perhitungan Bank Dunia, yakni 40 persen penduduk terendah, 40 persen penduduk menengah, dan 20 persen penduduk terkaya. Turunnya indeks gini pada 2016 disebabkan turunnya pengeluaran 20 persen penduduk terkaya yang sebelumnya 48 persen ke level 47 persen. Sedangkan untuk golongan 40 persen terbawah masih berada di level 17 persen, sama seperti tahun-tahun sebelumnya.

Digital Marketing

E-marketing menurut Chaffey (2000), merupakan pengembangan dari marketing tradisional dimana marketing tradisional adalah suatu proses pemasaran melalui media komunikasi *offline* seperti melalui penyebaran brosur, iklan di televisi dan radio, dan lain sebagainya. Setelah maraknya internet dan kemudahan komunikasi yang ditawarkannya, maka penerapan marketing pada perusahaan mulai mengadopsi media internet, yang kemudian disebut sebagai *e-marketing*.

Sedangkan menurut Kotler dalam Widodo (2002), *internet marketing* memiliki lima keuntungan besar bagi perusahaan yang menggunakannya. Pertama, baik perusahaan kecil maupun perusahaan besar dapat melakukannya. Kedua, tidak terdapat batas nyata dalam ruang beriklan jika dibandingkan dengan media cetak dan media penyiaran. Ketiga, akses dan pencarian keterangan sangat cepat jika dibandingkan dengan surat kilat atau bahkan fax. Keempat, situsnya dapat dikunjungi oleh siapapun, dimanapun di dalam dunia ini, dan kapanpun waktunya. Kelima, belanja dapat dilakukan secara lebih cepat dan sendirian.

Penggunaan teknologi ini tidak lepas dari semua golongan umur dari anak-anak hingga orang tua dan berbagai status sosial dari yang kurang mampu hingga mampu dapat mengakses internet sehingga teknologi teramat penting di era seperti ini. Namun, dampak dari semakin pesatnya perkembangan teknologi dan internet tidak hanya merambah industri perdagangan, tetapi juga pada industri keuangan Indonesia. Hal tersebut ditandai dengan hadirnya *financial technology (fintech)*. *Fintech* berasal dari istilah *financial technology* atau teknologi finansial. Menurut The National Digital Research Centre (NDRC) di Dublin, Irlandia, mendefinisikan *fintech* sebagai “*innovation in financial services*” atau “inovasi dalam layanan keuangan fintech” yang merupakan suatu inovasi pada sektor finansial yang mendapat sentuhan teknologi modern (Budiharto, 2017).

Sedangkan pada Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No. 20 Tahun 2016 tentang Perlindungan Data Pribadi dalam Sistem Elektronik Pasal 21 menjelaskan, bahwa menampilkan, mengumumkan, mengirimkan, menyebarluaskan, dan/atau membuat akses data pribadi dalam sistem elektronik dapat dilakukan jika atas persetujuan disertai verifikasi keakuratan dan kesesuaian dengan tujuan perolehan dan pengumpulan data pribadi tersebut. Perihal *fintech* yang berkembang pesat di Indonesia saat ini terdapat 142 yang bergerak di bidang *fintech* yang teridentifikasi beroperasi di Indonesia. Beberapa perusahaan *fintech* yang telah ada di Indonesia saat ini, misalnya Cek Aja, Uang Teman, Pinjam, Cek Premi, Bareksa, Kejora, Doku, Veritrans, Kartuku, dimana dinilai banyak terjadi penyalahgunaan data pribadi yang dinilai merugikan penerima pinjaman.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian digunakan untuk mendapatkan informasi dan mempermudah penelitian ini, antara lain dengan menggunakan Teknik Pengumpulan Data dan Model Pengembangan Sistem. Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif.

1. Teknik Pengumpulan Data.

a. Observasi.

Untuk mendapatkan data, maka diperlukan teknik yang dilakukan menggunakan cara pengamatan langsung terhadap sistem yang sedang berjalan pada Koperasi dengan mengamati proses bisnisnya.

b. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan melakukan proses melakukan tanya jawab langsung atau wawancara kepada pihak-pihak yang mengurus Koperasi.

c. Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan melakukan kajian terhadap buku-buku dan jurnal yang berkaitan dengan materi penelitian.

2. Model Pengembangan Sistem

a. Analisa.

Analisa sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan dan hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

b. Perancangan.

Perancangan perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan prosedur pengodean. Tahap ini

mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

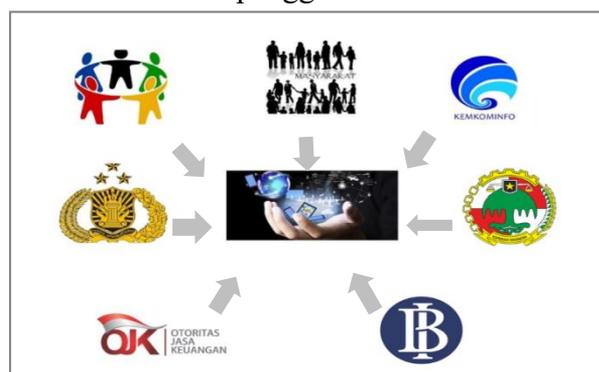
c. Pengembangan.

Tahapan ini merupakan tahapan dimana mengimplementasikan hasil perancangan dengan menterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman sehingga menjadi perangkat lunak yang diinginkan. Hal lain yang terdapat dalam tahapan ini adalah berupa program komputer yang sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya.

d. Implementasi.

Implementasi itu bisa diartikan sebagai proses untuk memastikan terlaksananya suatu kebijakan dan tercapainya kebijakan tersebut. Bisa diartikan juga sebagai pelaksanaan atau penerapan. Implementasi Sistem adalah suatu proses untuk menempatkan informasi baru ke dalam operasi. Dalam tahap ini tidak hanya menguji desain yang digunakan namun menguji semua sistem yang telah diterapkan seperti tidak ada lokasi lingkungan, *image* yang salah, pengujian sistem seperti penyimpanan data, *update* dan lain-lain dengan cara pengujian terhadap web dan dokumen web. Menguji web dengan berbagai teknologi *browser* yang ada, serta pemeriksaan dokumen Web.

oleh lembaga-lembaga yang memiliki tugas dan wewenang yang sangat berpengaruh terhadap efisien dan efektifitas aplikasi (M-Koperasi) serta dengan adanya masing-masing lembaga guna menunjang kenyamanan serta keamanan aplikasi bagi para penggunanya. Serta memberi sistem manajemen terbaru untuk mempermudah administrasi, laporan keuangan, transaksi, informasi penting serta menjamin keamanan semua pengguna.



Gambar 2. Skema Kerangka Konseptual Apps

Bank Indonesia memiliki peranan sebagai bank yang menjaga Stabilitas Sistem Keuangan (SSK). Dalam hal ini Bank Indonesia memantau suatu kondisi yang memungkinkan sistem keuangan M-Koperasi (Apps) jika sudah berfungsi secara efektif dan efisien serta mampu bertahan terhadap kerentanan internal dan eksternal sehingga alokasi sumber pendanaan atau pembiayaan dapat berkontribusi pada pertumbuhan dan stabilitas perekonomian nasional. Disamping itu OJK juga memiliki peran yang tidak kalah penting dalam menjaga stabilitas perekonomian nasional dengan begitu OJK menyiapkan sejumlah regulasi untuk mengatur dan mengawasi perkembangan jenis usaha sektor jasa keuangan yang menggunakan kemajuan teknologi atau disebut Financial Technology (fintech) serta OJK dapat mengawal evolusi ekonomi ini supaya mampu mendukung perkembangan industri jasa keuangan ke depan dan terus menjamin perlindungan konsumen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lembaga yang Bekerja Sama

Analisis kerangka konseptual pada gambar 2 adalah gambaran skema dari aplikasi (M-Koperasi) dimana aplikasi ini dapat diakses

Konsep Networking



Gambar 3. Jaringan Terpusat

Jaringan terpusat (gambar 3) yaitu konsep jaringan yang terdiri dari server pusat dan menuju langsung ke server koperasi yang terhubung. Dimana komputer server *client* yang terhubung bertugas sebagai perantara dalam mengakses sumber informasi atau data yang berasal dari komputer server pusat. Dalam jaringan terpusat, terdapat istilah *dumb terminal* atau istilahnya yaitu terminal bisu, dimana terminal ini tidak memiliki alat pemrosesan data.

Kelebihan Jaringan Terpusat

- a. Standarisasi mudah diterapkan
- b. Pemakaian CPU menjadi sangat efisien
- c. Sistem keamanan lebih terjamin
- d. Sebagai sarana aplikasi *multi user*
- e. Mengurangi birokrasi
- f. Informasi cepat
- g. Cepat tertantangi jika terdeteksi gangguan yang menghambat jalannya sistem

Skema Proses Transaksi



Gambar 4. Skema Proses Transaksi

Dalam skema transaksi M-Koperasi semua masyarakat bisa mengakses dengan perangkat *mobile*. Dalam proses simpan atau pinjaman masyarakat bisa mengakses sesuai dengan wilayah lokasi koperasi terdekat, semisal masyarakat kota Malang, Jawa Timur berkeinginan untuk meminjam atau

menyimpan, otomatis koperasi terdekat yang akan tampil di urutan pertama sesuai dengan lokasi tempat tinggal terdekat. Cara untuk mengakses M-Koperasi tersebut dengan cara :

1. Install aplikasi
2. Buka aplikasi yang sudah terinstall
3. Pilih jenis layanan yang terdapat di halaman M-Koperasi
4. Ikuti petunjuk selanjutnya

Fitur-Fitur M-Koperasi



Gambar 5. Fitur M-Koperasi

Fitur dalam M-Koperasi akan memudahkan pengguna menemukan koperasi-koperasi yang sesuai dengan keinginan pengguna, karena fitur yang diberikan sudah termasuk lengkap. Data yang terdapat di dalam dapat dipercaya karena merupakan hasil survey dan penilaian oleh orang-orang yang telah menggunakan jasa dari koperasi tersebut.

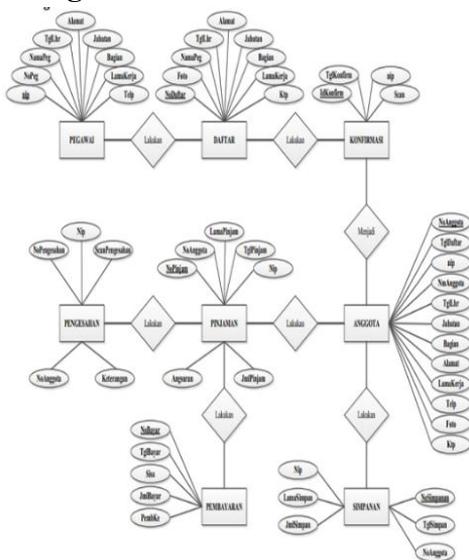
Analisa Sistem Berjalan

Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui sistem yang saat ini sedang berjalan serta mengenali kebutuhan-kebutuhan pengguna serta menemukan kendala-kendala pada sistem yang berjalan dan memberikan alternatif pemecahan masalah. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan terhadap proses bisnis yang berlangsung, saat ini proses pengolahan data yang dilakukan oleh koperasi karyawan masih dilakukan secara manual pada seluruh proses bisnisnya, yang dimulai dari pendaftaran, pencatatan simpanan, penerimaan

pengajuan pinjaman sampai dengan proses rekapitulasi data simpan pinjam.

Anggota yang ingin melakukan simpanan ataupun mengajukan pinjaman diharuskan mengisi formulir, jika anggota belum terdaftar maka anggota tersebut diharuskan melakukan pendaftaran dengan mengisi formulir pendaftaran anggota dengan lengkap dan kemudian diserahkan ke pengurus koperasi untuk dicatat. Formulir simpanan dan pengajuan pinjaman yang diterima oleh pengurus kemudian diperiksa kesesuaian datanya, jika sesuai maka anggota dapat melakukan simpanan dan mengajukan pinjaman, namun jika tidak sesuai formulir tersebut dikembalikan kepada anggota untuk diperbaiki kembali. Data simpanan dan pengajuan pinjaman anggota kemudian di rekap oleh pengurus koperasi dan diserahkan ke bagian personalia bersama dengan rekapitulasi data anggota koperasi yang sudah mendaftar. Pengolahan data koperasi karyawan berbasis web dapat menjadi alternatif untuk dapat meningkatkan pelayanan data dan informasi bagi induk koperasi maupun anggotanya.

Perancangan Model Basis Data

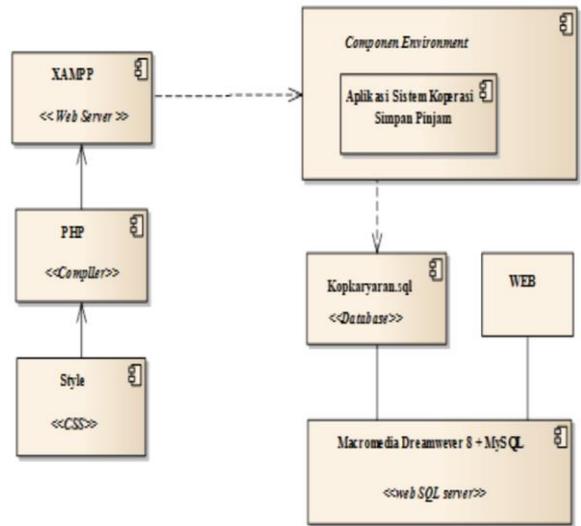


Gambar 6. Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Sumber: Puspitasari (2015)

Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak

Dalam tahapan ini menggunakan dua jenis model untuk menggambarkan arsitektur, yaitu component diagram dan deployment diagram.

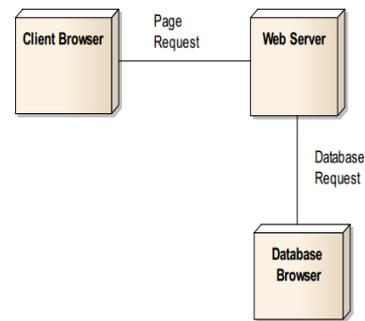
a. *Component Diagram*



Sumber: Puspitasari (2015)

Gambar 7. Component Diagram Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam.

b. *Deployment Diagram*



Sumber : Puspitasari (2015)

Gambar 8. Deployment Diagram Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam

Perancangan Tampilan Antarmuka

Dalam perancangan tampilan antarmuka pengguna sistem informasi koperasi berbasis web ini menggunakan bahasa pemrograman PHP. Berikut ini adalah rancangan tampilan antar muka yang diusulkan.

a. *Template* tampilan halaman situs *web*.



Sumber : Puspitasari (2015)

Gambar 9. Draft Template Tampilan Website

b. Tampilan Halaman Pendaftaran Anggota

Sumber : Puspitasari (2015)

Gambar 10. Tampilan Halaman Pendaftaran Anggota

c. Tampilan Halaman *Form Login*

Sumber : Puspitasari (2015)

Gambar 11. Tampilan halaman Login Anggota.

d. Tampilan *form* pengajuan simpanan.

Sumber : Puspitasari (2015)

Gambar 12. Tampilan Halaman Pengajuan Simpanan.

e. Tampilan *form* pembayaran angsuran

Sumber : Puspitasari (2015)

Gambar 13. Tampilan Halaman Pembayaran Angsuran.

PENUTUP

Simpulan

Modernisasi pada zaman sekarang ini bagaikan laju lokomotif yang tidak dapat terbendung lagi. Dalam modernisasi kapitalisme mulai menguasai kehidupan sosial, politik dan budaya. Secara tidak langsung, bank modern dengan kecanggihan teknologi memperlihatkan kapitalisme mulai menjajah ke-Indonesia, sedangkan secara tekstual Indonesia menganut sistem perekonomian Pancasila yang berasaskan kekeluargaan (koperasi).

Koperasi sebagai lembaga keuangan bukan bank yang berfungsi menghimpun dan menyalurkan dana dalam bentuk pinjaman atau kredit, koperasi simpan pinjam berusaha memberikan kemudahan dalam layanan pemberian kredit. Namun pada umumnya masyarakat masih kurang memahami tata cara dan syarat pemberian kredit. Hal ini membuat masyarakat beralih pinjam kepada Bank BUMN maupun BUMS yang telah mengambil hati masyarakat dengan mudahnya dalam bertansaksi serta kenyamanan fasilitas yang didukung dengan pemanfaatan teknologi seperti *m-banking*, *e-money*, kartu kredit, ATM Link dan masih banyak lagi.

Inovasi yang akan kami tawarkan adalah koperasi berbasis teknologi, selain memberikan kemudahan dalam pinjaman online dan memberikan keamanan serta jaminan untuk masyarakat agar tidak seperti pinjaman-pinjaman online yang marak saat ini yakni penipuan. Hal itu bisa teratasi dengan sebuah sistem teknologi yang kami kembangkan untuk koperasi Indonesia dengan bersinergi bersama, dalam suatu wadah platform agar dapat mengangkat koperasi sehingga mampu bersaing dengan Lembaga keuangan bank modern yang lebih mengarah kepada kapitalis.

Kehadiran M-KOPERASI sebagai inovasi koperasi berbasis teknologi Digital Apps cukup dengan satu genggam semua kegiatan transaksi bisa dilakukan tanpa ribet serta anggota koperasi sudah bisa menjalankan transaksi dengan mudah, aman, nyaman dan efektif. Selain itu koperasi juga memerlukan sebuah alat pembayaran berbasis teknologi yakni kartu ATM Link yang mana sebelumnya model simpanan tabungan anggota hanya menggunakan buku tabungan, dengan hadirnya kartu ATM Link ini anggota lebih dimudahkan dalam kegiatan transaksinya terutama bagi para

UMKM pemberdayaan koperasi simpan pinjam.

Saran

Pemerintah lebih kompak agar program-program dapat saling mendukung seperti program BI 7DRR dalam fokus kredit yang disalurkan. Suku bunga deposito dan kredit agar dapat meningkatkan perekonomian rakyat Indonesia juga mempengaruhi ekspektasi publik akan inflasi (jalur ekspektasi), penurunan suku bunga diperkirakan akan mendorong aktivitas ekonomi dan pada akhirnya inflasi mendorong pekerjaan untuk mengantisipasi kenaikan inflasi dengan meminta upah yang lebih tinggi, sesuai dengan Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 33 Ayat (5) tentang Perekonomian Nasional

Mekanisme transmisi kebijakan moneter ini dalam bekerja memerlukan waktu (*time lag*). *Time lag* masing-masing jalur bisa berbeda dengan yang lain. Jalur nilai tukar biasanya bekerja lebih cepat karena dampak perubahan suku bunga kepada nilai tukar bekerja sangat cepat. Kondisi sektor keuangan dan perbankan juga sangat berpengaruh pada kecepatan transmisi kebijakan moneter. Apabila perbankan melihat risiko perekonomian cukup tinggi, respon perbankan terhadap penurunan suku bunga BI 7DRR biasanya sangat lambat. Juga, apabila perbankan sedang melakukan konsolidasi untuk memperbaiki permodalan, penurunan suku bunga kredit dan meningkatnya permintaan kredit belum tentu direspon dengan menaikkan penyaluran kredit. Di sisi permintaan, penurunan suku bunga kredit perbankan juga belum tentu direspon oleh meningkatnya permintaan kredit dari masyarakat apabila prospek perekonomian sedang lesu. Kesimpulannya, kondisi sektor keuangan, perbankan, dan kondisi sektor riil

sangat berperan dalam menentukan efektif atau tidaknya proses transmisi kebijakan moneter.

1. Hyperlink yang saling terhubung antara satu koperasi dengan koperasi yang lain di seluruh cabang Indonesia
2. Penguatan dalam rangka menghadapi ekonomi global yang tidak seimbang
3. Standarisasi laporan keuangan dan peningkatan UMKM
4. Fasilitas penyelenggaraan intermediasi perbankan dalam Lembaga Keuangan Bukan Bank (LKBB) dengan UMKM melalui teknologi tinggi
5. Fasilitas pelaksanaan program linkage antara bank umum BPR/S dan koperasi simpan pinjam/ koperasi jasa keuangan syariah
6. Fasilitasi dan koordinasi secara otomatis berjalan di struktur sistem teknologi tinggi atau yang kita sebut M-Koperasi.

Widodo, Arief., (2002). *Using Seven C Analysis in Analyzing Indonesian Furniture Company Website*. Thesis tidak dipublikasikan. Satya Wacana Christian University

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS). 2016 “*Distribusi Pengeluaran Perkapita 2016*” 11/1/2017, 14.21 WIB
- Basri, Faisal. (2009). “*Koperasi sebagai Gerakan Pembebasan*”. Kompas : Senin, 6 Juli 2009
- Chaffey, Dave, Richard Mayer, Kevin Johnston & Fiona Ellis-Chadwick. (2000). *Internet Marketing: Strategy, Implementattion And Practice*. Pearson Education Limited, London, England.
- Ernama, Budiharto, Hendro S. (2017) “*Pengawasan Otoritas Jasa Keuangan Terhadap Financial Technology (Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 77/POJK.01/2016)*,” *Diponegoro Law Journal*, 6(3), 1-2
- Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No. 20 Tahun 2016
- Puspitasari, Diah. (2015). Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Karyawan Berbasis Web. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*. 11(2), 186-196.
- Rudianto.(2006).*Akuntansi Koperasi*.Jakarta : Grafindo
- Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2012
- Undang-Undang 25 tahun 1992

IMPLEMENTASI METODE *PENMAN MONTEITH* PADA SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PREDIKSI WAKTU BERCOCK TANAM BAWANG MERAH KABUPATEN ENREKANG

IMPLEMENTATION PENMAN-MONTEITH METHOD ON DECISION SUPPORT SYSTEM PREDICTING TIME RED ONION FARMING ENREKANG DISTRICT

Rismayani

Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak

STMIK Dipanegara Makassar

Makassar, Indonesia

rismayani@dipanegara.ac.id

Abstract

*Enrekang district is one of the districts in South Sulawesi province, which has an area of 1,786.01 km² with a population of ± 190,579 people. In that district, the onion (*Allium ascalonicum L*) is one of the crops most widely cultivated by the people Enrekang. The problem in this research is that up to, Enrekang onion farmers still predict the traditional onion planting time by using the month calculation based on Javanese and Arabic calendars, and so far the Enrekang Regency Agriculture and Plantation Office has not yet had a system that can be used to help farmers in predicting the time to grow shallots in the next period and how to design and build a decision-making system for predicting the time to grow shallots using the penman monteith algorithm. The purpose of this research is to create a system that can be used by onion farmers to determine the time to grow shallots in the next period and to make a decision-making system that can be used by the agriculture and plantation offices to inform the onion farmers about onion plant information in enrekang district and to make a decision making system to predict the planting time of shallots using the penman monteith algorithm. The method used is the Penman-Monteith algorithm method, Penman-Monteith recommended as a single ETo method for determining reference evapotranspiration. The results of this study are to their decision-making system to predict the time of planting onions using algorithms Penman monteith it can help farmers to determine the time of planting onions right without having to count again with a calendar, then helped the department of agriculture and plantation districts Enrekang in informing farmers about the time of planting onions.*

Keywords: *Farming, Red Onion, Penman-Monteith Algorithm, Prediction, Decision Support System*

Abstrak

Kabupaten Enrekang adalah salah satu kabupaten di Provinsi Sulawesi Selatan yang memiliki luas wilayah 1.786,01 km² dengan jumlah penduduk ±190.579 jiwa. Di daerah tersebut, bawang merah (*Allium ascalonicum L*) adalah salah satu hasil bumi yang paling banyak dibudidayakan oleh masyarakat Kabupaten Enrekang. Adapun masalah dalam penelitian ini adalah para petani bawang merah kabupaten Enrekang masih memprediksi waktu bercocok tanam bawang merah dengan menggunakan perhitungan bulan berdasarkan kalender jawa dan arab, selain itu Dinas Pertanian dan Perkebunan kabupaten Enrekang juga belum memiliki sistem yang dapat digunakan untuk membantu para petani memprediksi waktu bercocok tanam bawang merah pada periode berikutnya. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem yang dapat digunakan para petani bawang merah untuk menentukan waktu bercocok tanam bawang merah pada periode selanjutnya, juga membuat sistem pengambilan keputusan yang digunakan oleh pihak Dinas Pertanian dan Perkebunan untuk memberitahukan kepada para petani bawang merah mengenai informasi tanam bawang merah di Kabupaten Enrekang serta membuat sistem pengambilan keputusan untuk memprediksi waktu tanam bawang merah menggunakan Algoritma Penman Monteith. Metode yang digunakan adalah metode Penman Monteith, Penman Monteith direkomendasikan sebagai metode ETo tunggal untuk menentukan evapotranspirasi referensi. Adapun hasil dari penelitian ini adalah dengan adanya sistem pengambilan keputusan menggunakan algoritma penman monteith, para petani kini dapat menentukan waktu tanam bawang merah yang tepat tanpa harus menghitung lagi dengan kalender. Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Enrekang juga dapat menginformasikan kepada para petani mengenai waktu tanam bawang merah.

Kata Kunci : Pertanian, Bawang Merah, Algoritma *Penman Monteith*, Prediksi, Sistem Pengambilan Keputusan

PENDAHULUAN

Kabupaten Enrekang adalah salah satu kabupaten di provinsi Sulawesi Selatan yang memiliki luas wilayah 1.786,01 km² dengan jumlah penduduk ±190.579 jiwa, mata pencaharian utama penduduk Kabupaten Enrekang sebagian besar adalah pertanian khususnya tanaman hortikultura yaitu bercocok tanam bawang merah. Produktivitas lahan pertanian Kabupaten Enrekang merupakan salah satu lumbung pangan nasional di Sulawesi Selatan. Di daerah tersebut bawang merah (*Allium ascalonicum L*) adalah salah satu hasil bumi yang paling banyak dibudidayakan oleh masyarakat Kabupaten Enrekang. Berdasarkan data BPS Kabupaten Enrekang tahun 2017 mencapai 583.574 ton dengan luas 5.356 Ha dan tahun 2018 mencapai 581.463 ton. Salah satu penyebab utama pergeseran musim adalah pola curah hujan yang tidak menentu, Fenomena ini membuat para petani di Kabupaten Enrekang kesulitan dalam menentukan pola tanam bawang merah yang optimal. Berdasarkan wawancara dengan masyarakat petani bawang merah, selama ini perkiraan bercocok tanam dilakukan berdasarkan prediksi musim dan cuaca secara tradisional yaitu menggunakan perhitungan bulan berdasarkan kalender Jawa dan Arab. Pada tahun 2017 pula Kabupaten Enrekang sudah bisa ekspor 95 ton ke 5 negara yaitu Vietnam, Taiwan, Malaysia, Timor Leste dan Singapura. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem yang dapat digunakan para petani bawang merah untuk menentukan waktu bercocok tanam bawang merah pada periode selanjutnya, juga membuat sistem pengambilan keputusan yang digunakan oleh pihak Dinas Pertanian dan Perkebunan untuk memberitahukan kepada para petani bawang merah mengenai informasi tanam bawang merah di Kabupaten

Tabel 1. Luas Panen dan Produksi Bawang Merah Tahun 2017 – 2018 di Kabupaten

No	Kecamatan	Enrekang			
		2017		2018	
		Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)
1	Maiwa	-	-	-	-
2	Bungin	-	-	-	-
3	Enrekang	9	80	9	
4	Cendana	-	-	-	
5	Baraka	663	52.230	663	51.678
6	Buntu Batu	22	1.560	22	1.565
7	Anggeraja	4.396	506.060	4.396	505.160
8	Malua	98	7.680	98	7.580
9	Alla	81	9.065	81	8.987
10	Curio	-	-	-	-
11	Masalle	75	5.419	75	5.765
12	Baroko	12	720	12	728
	Jumlah	5.356	583.574	5.356	581.463

Sumber Data: Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Enrekang, 2018

Enrekang serta membuat sistem pengambilan keputusan untuk memprediksi waktu tanam bawang merah menggunakan Algoritma Penman Monteith.

Manfaat dari penelitian adalah dengan adanya dapat membantu para petani bawang merah di Kabupaten Enrekang untuk menentukan waktu tanam yang baik sehingga dapat meningkatkan produksi bawang merah, selain itu, dengan adanya sistem pengambilan keputusan prediksi bercocok tanam bawang merah dapat meningkatkan pengetahuan pihak dinas pertanian dan perkebunan untuk memberikan informasi prediksi waktu tanam bawang merah di Kabupaten Enrekang serta dapat menerapkan metode Penman Monteith untuk sistem pengambilan keputusan prediksi tanam bawang merah.

Beberapa penelitian yang terkait dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Cita Adiningrum di tahun 2015 dengan judul Analisis Perhitungan Evapotranspirasi Actual terhadap Perkiraan Debit Kontinyu dengan Metode Mock yang membahas mengenai evapotranspirasi dapat

mengurangi simpanan air dalam badan-badan air, tanah, dan tanaman yang memberikan proporsi yang besar untuk terjadinya debit. Evapotranspirasi aktual menunjukkan nilai evapotranspirasi yang sesungguhnya dengan kondisi air yang terbatas. Beberapa persamaan dikembangkan untuk menghitung besarnya evapotranspirasi aktual, dua di antaranya adalah persamaan dalam makalah Dr. F.J. Mock tahun 1973 (AET) dan persamaan dalam pedoman FAO No. 56 tahun 1990 (ETc). Dalam studi ini, Model Mock dibagi menjadi dua berdasarkan persamaan evapotranspirasi aktual yang digunakan: Mock I adalah Model Mock dengan Persamaan I (AET), sedangkan Mock II adalah Model Mock dengan Persamaan II (ETc). Selanjutnya akan dibandingkan unjuk kerja kedua Model Mock menggunakan data debit terukur. Penelitian dilakukan pada tiga DAS yang meliputi DAS Bedog, DAS Code, dan DAS Winongo (Cita Adiningrum, 2015). Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Awalia Ardiana dkk di tahun 2017 dengan judul Sistem Prediksi Penentuan Jenis Tanaman Sayur Berdasarkan Kondisi Musim dengan Pendekatan Metode Trend Moment yang membahas mengenai pembuatan sistem untuk memprediksi jenis tanaman sayuran yang akan di tanam sesuai dengan kondisi musim, bertujuan membantu para petani sayuran (Awalia Ardiana & Amak Yunus Ep, 2017). Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Harison dkk tahun 2017 dengan judul Perancangan Aplikasi Bercocok Tanam Padi dan Cabe Kriting Berbasis Android yang membahas mengenai pembuatan sebuah aplikasi dalam platform android untuk membantu para pemula dan petani bercocok tanam dengan adanya tutorial video yang ada pada sistem tersebut (Harison, Mandarani Putri, & Wahida Daratul, 2017). Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Hilda Amalia dkk tahun 2017 dengan judul Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan untuk Prediksi Ibu Melahirkan yang membahas mengenai pembuatan sistem pengambilan keputusan untuk memperkirakan ibu hamil dalam penentuan waktu melahirkan dengan

menggunakan algoritma C4.5 (Hilda Amalia & Evicienna Evicienna, 2017). Selanjutnya Penelitian yang dilakukan oleh Ariastuti dkk tahun 2017 dengan judul Penentuan Waktu Tanam Bawang Merah Berdasarkan Neraca Air Lahan di Kecamatan Petang Kabupaten Badung yang membahas mengenai penentuan waktu tanam bawang merah menggunakan neraca air (Ariastuti, Suryana, & Javandira, 2017). Ada pula penelitian yang dilakukan oleh Yitenus Tabuni dkk tahun 2018 dengan judul Pendugaan Evapotranspirasi Bulanan Tanaman Padi Sawah Dengan Menggunakan Model Simulasi Tanaman di Kabupaten Jayawiyaya Provinsi Papua yang membahas mengenai evapotranspirasi bulanan tanaman padi di sawah pada Kabupaten Jayawijaya Papua yang dimana sistem menjadi alat bantu untuk pengelolaan air (Yitenus Tabuni, Jolie Viekson Porong, & Johannes E.X. Rogi, 2018). Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Raja Tama dkk tahun 2018 dengan judul Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Benih Padi Menggunakan Metode FMCDM yang membahas mengenai pemilihan benih padi dengan menggunakan alternatif metode FMCDM (Raja Tama Andri Agus & Winda Sulastri, 2018). Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Sri Wahyuni dkk tahun 2019 dengan judul Perbandingan Evapotranspirasi Potensi Untuk Tanaman Jagung Manis Pada Sistem Pemanenan Air Limpasan Dilahan Kering Ciparanje yang membahas mengenai rata-rata evapotranspirasi potensial untuk metode Penman-Monteith dan Penman Modifikasi secara keseluruhan-bersama adalah 3,96 dan 5,28 sehingga benar-benar sebesar 74,97% (Sri Wahyuni, Dwi Rustam Kendarto, & Nurpilihan Bafdal, 2019). Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Syamsuddin AB dkk tahun 2019 dengan judul pemberdayaan petani bawang merah terhadap kesejahteraan keluarga Kolai Kabupaten Enrekang yang membahas mengenai petani bawang merah diberdayakan oleh pemerintah daerah dan penyuluh pertanian untuk dapat menciptakan

keluarga yang sejahtera di Kolai Kabupaten Enrekang (Syamsuddin AB & Hasrida Hasrida, 2019).

Bawang merah merupakan tumbuhan yang termaksud jenis umbi lapis (*Allium cepa* L. var *Aggregatum*) adalah sejenis tanaman yang menjadi bumbu berbagai masakan Asia Tenggara dan dunia. Bunga bawang merah merupakan bunga majemuk berbentuk tandan yang bertangkai dengan 50-200 kuntum bunga. Pada ujung dan pangkal tangkai mengecil dan dibagian tengah menggembung, bentuknya seperti pipa yang berlubang di dalamnya. Tangkai tandan bunga ini sangat panjang, lebih tinggi dari daunnya sendiri dan mencapai 30-50 cm. Bunga bawang merah termasuk bunga sempurna yang tiap bunga terdapat benang sari dan kepala putik. Bakal buah sebenarnya terbentuk dari 3 daun buah yang disebut carpel, yang membentuk tiga buah ruang dan dalam tiap ruang tersebut terdapat 2 calon biji. Buah berbentuk bulat dengan ujung tumpul. Bentuk biji agak pipih. Biji bawang merah dapat digunakan sebagai bahan perbanyak tanaman secara generatif (Budi Samadi, 2005).

Prediksi adalah suatu proses memperkirakan secara sistematis tentang sesuatu yang paling mungkin terjadi di masa depan berdasarkan informasi masa lalu dan sekarang yang dimiliki, agar kesalahannya (selisih antara sesuatu yang terjadi dengan hasil perkiraan) dapat diperkecil. Prediksi tidak harus memberikan jawaban secara pasti kejadian yang akan terjadi, melainkan berusaha untuk mencari jawaban sedekat mungkin yang akan terjadi. Memprediksi waktu bercocok tanam adalah menentukan variabel data sebagai awal melakukan prediksi. Variabel tersebut adalah curah hujan, suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan lama penyinaran matahari (Suparman, n.d.).

Evapotranspirasi acuan (ET₀) adalah besarnya evapotranspirasi dari tanaman hipotetik (teoritis) yaitu dengan ciri ketinggian 12 cm, tahanan dedaunan yang ditetapkan sebesar 70 det/m dan albedo

(pantulan radiasi) sebesar 0,23, mirip dengan evapotranspirasi dari tanaman rumput hijau yang luas dengan ketinggian seragam, tumbuh subur, menutup tanah seluruhnya dan tidak kekurangan air. (ET₀) dipilih berdasarkan ketersediaan data iklim temperatur rata-rata bulanan, lama penyinaran matahari dan kecepatan angin. Metode *Penman Monteith* merupakan metode penduga evapotranspirasi terbaik yang direkomendasikan oleh FAO sebagai metode standar bersumber dari Hambali bahwa untuk menganalisa evapotranspirasi (ET₀) adalah dengan menggunakan rumus *Penman-Monteith*, yang dikembangkan FAO dan dimodifikasi menjadi rumus *FAO Penman-Monteith* (Muhammad Nazeer, 2012), yang diuraikan sebagai berikut:

$$ET_0 = \frac{(kpa * Rn / \Delta) + t * (900 / tk) * u_2 (e_s - e_a)}{Kpa + t(1 + 0.34 * u_2)}$$

Keterangan :

- ET₀ = Evapotranspirasi acuan(mm/hari),
 Rn = Radiasi netto pada permukaan tanaman (MJ/m²/hari),
 T = Temperatur harian rata-rata pada ketinggian 2 m (°C),
 u₂ = Kecepatan angin pada ketinggian 2m (m/s),
 e_s = Tekanan uap jenuh (kPa),
 e_a = Tekanan uap aktual (kPa),
 Δ = Kurva kemiringan tekanan uap (kPa/°C),

a. Satuan

Satuan evapotranspirasi biasanya dinyatakan dalam millimeter (mm) per satuan waktu. Satuan ini menunjukkan jumlah air yang hilang dari permukaan dalam satuan kedalaman air. Satuan waktu dapat dalam jam, hari, dekade, bulan atau bahkan waktu tumbuh dalam suatu periode atau tahun. Sebagai contoh, satu hektar mempunyai luas 10.000 m² dan 1 mm adalah

sama dengan 0,001 m. Kehilangan 1 mm air sesuai dengan kerugian sebesar 10 m³ air dalam satu hektar. Dengan kata lain, 1 mm hari⁻¹ setara dengan 10 m³ ha⁻¹ hari⁻¹. (FAO 56, 1998).

Kedalaman air juga dapat dinyatakan dalam energi yang diterima per satuan luas. Energi tersebut mengacu pada energi atau panas yang dibutuhkan untuk menguapkan air secara bebas. Energi ini dikenal sebagai panas laten untuk penguapan (λ) yang merupakan fungsi dari suhu air. Sebagai contoh, pada suhu 20 °C, panas laten sebesar 2.45 MJ kg⁻¹. Dengan kata lain, panas laten sebesar 2.45 MJ dibutuhkan untuk menguapkan 1 kg atau 0.001 m³ air. Oleh karena itu, masukan energi sebesar 2.45 MJ m⁻² mampu untuk menguapkan 0.001 m atau 1 mm air, dan oleh karena itu 1 mm air setara dengan 2.45 MJ m⁻². Evapotranspirasi dinyatakan dalam satuan MJ m⁻² hari⁻¹ yang direpresentasikan oleh fluks panas laten (λET). Tabel berikut ini merangkum satuan dan faktor konversi yang digunakan untuk menyatakan evapotranspirasi.

Tabel 2. Faktor Konversi Untuk Evapotranspirasi

	Kedalaman	Volume per satuan area		Energi per satuan area
	mm hari ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ hari ⁻¹	l s ⁻¹ ha ⁻¹	MJ m ² hari ⁻¹
mm hari ⁻¹	1	10	0.116	2.45
m ³ ha ⁻¹ hari ⁻¹	0.1	1	0.012	0.245
l s ⁻¹ ha ⁻¹	8.640	86.40	1	21.17
MJ m ² hari ⁻¹	0.408	4.082	0.047	1

Untuk air dengan berat jenis 1000 kg m⁻³ dan pada suhu 20 °C

Dalam Data BMG, penyinaran matahari dinyatakan dalam %; angka 100%=8 jam (dari jam 08.00 sampai 16.00). Konversi dari % ke jam/hari dianjurkan untuk tidak menggunakan konversi seperti BMG. Menurut Barney & Partners (1985) untuk Indonesia digunakan konversi $S = 0.60 Z + 0.12$; S: rasio dengan penyinaran 1 hari penuh, Z: rasio dengan penyinaran 8 jam per hari. Contoh jika data persen penyinaran matahari di suatu tempat (BMG) pada bulan Januari sebesar 50%, maka jam penyinaran per hari tidak berarti 4 jam. Nilai $S = 0,6 \times 0,5 + 0,12 = 0,42$. Jam penyinaran per hari sama dengan $0,42 \times 12 \text{ jam} = 5,04 \text{ jam/hari}$. Nilai koefisien Angstrom yang digunakan dalam program ini $a = 0.25$, $b = 0.50$, harus dirubah untuk kondisi Indonesia menjadi $a = 0.29$, $b = 0.59$.

b. Konstanta *psychrometric* (γ)

Konstanta psikometrik dapat ditentukan menggunakan tabel sebagai fungsi dari ketinggian (z) (lampiran tabel 1 psikometrik), atau dapat pula dihitung berdasarkan rumus berikut ini:

$$\gamma = \frac{c_p P}{\epsilon \lambda} = 0.665 \times 10^{-3} P$$

$$P = 101.3 \left(\frac{293 - 0.0065z}{293} \right)^{5.26}$$

dimana:

- γ = konstanta *psychrometric* (kPa/°C).
- P = tekanan *atmospher* (kPa).
- λ = panas laten untuk penguapan = 2.45 (MJ/kg) untuk $T = 20$ °C,
- $\lambda = 2.501 - (2.361 \times 10^{-3}) T$
- C_p = pemanasan spesifik pada tekanan konstan = 1.013×10^{-3} (MJ/kg/°C)
- ϵ = perbandingan berat molekul uap air/ udara kering = 0.622.

c. Temperatur rata-rata (T_{mean})

Temperatur rata-rata dihitung dengan persamaan berikut ini:

$$T_{mean} = \frac{T_{max} - T_{min}}{2}$$

dimana:

T_{mean} = temperatur udara harian rata-rata ($^{\circ}C$),

T_{max} = temperatur udara harian maksimum ($^{\circ}C$),

T_{min} = temperatur udara harian minimum ($^{\circ}C$).

d. Kelembaban relatif (RH)

Kelembaban relatif (RH) yang digunakan adalah nilai rata-rata dari kelembaban relatif maksimum (RH_{max}) dan minimum (RH_{min}) yang dinyatakan sebagai kelembaban relatif rata-rata RH_{mean} .

$$RH = 100 \frac{e_a}{e^{\circ}(T)}$$

$$e^{\circ}(T) = 0.6108 \exp \left[\frac{17.27T}{T + 237.3} \right]$$

dimana:

RH = kelembaban relatif (%)

e_a = tekanan uap aktual (kPa)

$e^{\circ}(T)$ = tekanan uap jenuh pada temperatur udara T (kPa)

T = temperatur udara ($^{\circ}C$)

e. Tekanan uap jenuh (e_s)

Tekanan uap jenuh dapat dihitung menggunakan Persamaan berikut ini:

$$e_s = \frac{e^{\circ}(T_{max}) + e^{\circ}(T_{min})}{2}$$

dimana:

e_s = tekanan uap jenuh (kPa).

$e^{\circ}(T_{max})$ = tekanan uap jenuh pada temperatur udara maksimum (kPa),

$e^{\circ}(T_{min})$ = tekanan uap jenuh pada temperatur udara minimum (kPa).

Tekanan uap jenuh (e_s) yang ditentukan berdasarkan nilai $e^{\circ}(T_{mean})$ akan memberikan hasil yang lebih kecil untuk nilai e_s , sehingga dapat mempengaruhi nilai perhitungan selanjutnya.

f. Tekanan uap aktual (e_a)

Tekanan uap aktual dapat dihitung dengan beberapa rumus berdasarkan data yang tersedia, diantaranya melalui data temperatur titik embun (T_{dew}), data *psychrometric*, dan data kelembaban relatif (RH). Rumus berikut merupakan perhitungan tekanan uap aktual (e_a) berdasarkan kelembaban relatif.

$$e_a = \frac{e^{\circ}(T_{min}) \frac{RH_{max}}{100} + e^{\circ}(T_{max}) \frac{RH_{min}}{100}}{2}$$

atau (5)

$$e_a = e^{\circ}(T_{min}) \frac{RH_{max}}{100} \quad (6)$$

atau

$$e_a = \frac{RH_{mean}}{100} \left[\frac{e^{\circ}(T_{max}) + e^{\circ}(T_{min})}{2} \right]$$

dengan:

e_a = tekanan uap aktual (kPa),

$e^{\circ}(T_{min})$ = tekanan uap jenuh pada temperatur harian minimum (kPa)

$e^{\circ}(T_{max})$ = tekanan uap jenuh pada temperatur harian maksimum (kPa),

RH_{max} = kelembaban relatif maksimum (%),

RH_{min} = kelembaban relatif minimum (%),

RH_{mean} = kelembaban relatif rata-rata (%).

g. Kurva kemiringan tekanan uap (Δ)

Kurva kemiringan tekanan uap dapat dihitung menggunakan persamaan berikut ini:

$$\Delta = \frac{4098 \left[0.6108 \exp\left(\frac{17.27T}{T + 237.3}\right) \right]}{(T + 237.3)^2}$$

dengan:

Δ = kurva kemiringan tekanan uap jenuh pada temperatur udara T (kPa).

T = temperatur udara ($^{\circ}$ C).

h. Radiasi netto (R_n)

Radiasi netto dapat dihitung menggunakan persamaan 2.24 berikut ini:

$$R_n = R_{ns} - R_{nl}$$

$$R_{ns} = (1 - \alpha)R_s$$

$$R_s = \left(a_s + b_s \frac{n}{N} \right) R_a$$

$$N = \frac{24}{\pi} \omega_s$$

Bila nilai n tidak tersedia pada data klimatologi, maka rumusnya dapat diganti dengan:

$$R_s = K_{Rs} \sqrt{(T_{\max} - T_{\min})} R_a$$

$$R_{so} = (0.75 + 2 \cdot 10^{-5} z) R_a$$

$$R_a = \frac{24(60)}{\pi} G_{sc} d_r [\omega_s \sin(\phi) \sin(\delta) + \cos(\phi) \cos(\delta) \sin(\omega_s)]$$

$$d_r = 1 + 0.033 \cos\left(\frac{2\pi}{365} J\right)$$

$$\delta = 0.409 \sin\left(\frac{2\pi}{365} J - 1.39\right)$$

$$\omega_s = \arccos[-\tan(\phi) \tan(\delta)]$$

$$R_{nl} = \sigma \left[\frac{T_{\max} K^4 + T_{\min} K^4}{2} \right] \left(0.34 - 0.14 \sqrt{e_a} \right) \left(1.35 \frac{R_s}{R_{so}} - 0.35 \right)$$

Keterangan:

R_n = radiasi netto (MJ/m²/hari),

R_{ns} = radiasi matahari netto (MJ/m²/hari),

α = koefisien albedo,

R_s = radiasi matahari yang datang (MJ/m²/hari),

R_{so} = radiasi matahari (*clear-sky*) (MJ/m²/hari),

n = durasi aktual penyinaran matahari (jam),

N = durasi maksimum yang memungkinkan penyinaran matahari (jam),

$a_s + b_s$ = fraksi radiasi ekstraterestrial mencapai bumi pada hari yang cerah ($n = N$),

K_{Rs} = Koefisien tetapan = 0.16 untuk daerah tertutup dan 0.19 untuk daerah pantai ($^{\circ}$ C^{-0.5}),

z = elevasi stasiun di atas permukaan laut (m),

R_a = radiasi ekstraterestrial (MJ/m²/hari),

G_{sc} = konstanta matahari = 0.0820 (MJ/m²/min),

d_r = inverse jarak relatif bumi-matahari (pers.3.22),

J = hari dalam tahun antara 1 (1 Januari) sampai 365 atau 366 (31 Desember),

R_{nl} = radiasi netto gelombang panjang yang pergi (MJ/m²/hari),

$T_{\max, K}$ = temperatur absolut maksimum selama periode 24 jam ($K = ^{\circ}$ C + 273.16),

$T_{\min, K}$ = temperatur absolut minimum selama periode 24 jam ($K = ^{\circ}$ C + 273.16),

Pada persamaan evapotranspirasi Penman Monteith, radiasi dinyatakan dalam MJ m⁻² hari⁻¹ yang dikonversi ke evaporasi yang ekuivalen dalam mm hari⁻¹ dengan menggunakan faktor konversi yang merupakan kebalikan dari panas laten penguapan (*laten heat of vaporization*) ($1/\lambda = 0.408$).

Evaporasi ekuivalen [mm hari⁻¹] = 0.408 x radiasi [MJ m⁻² hari⁻¹]

Dengan menggunakan nilai 2.25 MJ kg⁻¹ untuk λ :

$$\text{Radiasi [mm hari}^{-1}] = \frac{\text{radiasi [MJ m}^{-2}\text{ hari}^{-1}]}{2.45} = 0.408 \times \text{radiasi [MJ m}^{-2}\text{ hari}^{-1}]$$

- i. Kerapatan panas terus-menerus pada tanah (G)
Kerapatan panas terus-menerus pada tanah (G) dihitung menggunakan persamaan berikut ini:

$$G = c_s \frac{T_i - T_{i-1}}{\Delta t} \Delta z$$

dimana:

G = kerapatan panas terus-menerus pada tanah (MJ/m²/hari),

cs = kapasitas pemanasan tanah (MJ/m³/°C),

Ti = temperatur udara pada waktu i (°C),

Ti-1 = temperatur udara pada waktu i-1 (°C),

Δt = panjang interval waktu (hari),

Δz = kedalaman tanah efektif (m).

Untuk periode harian atau 10-harian, nilai G sangat kecil (mendekati nol), sehingga nilai G tidak perlu di perhitungkan (FAO, 1999).

- j. Kecepatan angin pada ketinggian 2 m (u₂)
Kecepatan angin pada ketinggian 2 m (u₂) dihitung menggunakan persamaan berikut ini:

$$u_2 = u_z \frac{4.87}{\ln(67.8z - 5.42)}$$

dimana:

u₂ = kecepatan angin 2 m di atas permukaan tanah (m/s),

u_z = kecepatan angin terukur z m di atas permukaan tanah (m/s),

z = ketinggian pengukuran di atas permukaan tanah (m).

Selanjutnya untuk mengetahui nilai ET_c tanaman tertentu maka ET_o dikalikan dengan nilai K_c yakni koefisien tanaman yang tergantung pada jenis tanaman dan tahap pertumbuhan. Nilai K_c tersedia untuk setiap jenis tanaman.

$$ET_c = k_c \times ET_o$$

dengan :

ET_c = Evapotranspirasi tanaman (mm/hari),

K_c = Koefisien tanaman yang tergantung dari jenis tanaman dan periode pertumbuhan tanaman,

ET_o = Evapotranspirasi tanaman acuan (mm/hari).

Penentuan waktu tanam Waktu tanam dimana persediaan airnya dapat memenuhi kebutuhan air tanaman bawang merah selama masa pertumbuhan adalah waktu tanam yang paling baik, sedangkan waktu tanam dimana persediaan airnya tidak dapat memenuhi kebutuhan air tanaman bawang merah selama masa pertumbuhan kurang cocok untuk penanaman bawang merah.

Dalam membangun sistem penulis menggunakan software microsoft visual studio 10, microsoft visual studio adalah sebuah perangkat lunak lengkap yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasinya, dalam bentuk aplikasi console, aplikasi

Windows, ataupun aplikasi Web(Enterprise, 2017). Sistem Pengambilan Keputusan adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur (Utama, 2017).

Pada sistem pengambilan keputusan yang dibuat menggunakan sistem yang *standalone* yang dibuat menggunakan software visual studio 10, yang dimana untuk memprediksi waktu bercocok tanama bawang merah di Kabupaten Enrekang ada beberapa data yang di inputkan yaitu data hujan, data testrial dan iklim. Data-data tersebut sangat mempengaruhi waktu tanama bawang merah. Kemudian diimplementasikan metode penman monteith untuk memunculkan predisi waktunya. Dengan adanya sistem tersebut dan diimplementasikan di dinas pertanian dan perkebunan Kabupaten Enrekang maka akan meningkatkan sumber daya manusia (SDM) pada dinas terkait dan juga para petani bawang merah serta dapat meningkatkan ekonomi masyarakat setempat khususnya pada petani bawang merah dan juga daerah.

METODE

Adapun lokasi penelitian berada di Dinas Pertanian dan Perkebunan kabupaten Enrekang, Jl. Poros Enrekang Rappang Km.3 Enrekang. Objek dari penelitian tersebut adalah prediksi waktu tanam bawang merah. Alat dan bahan penelitian untuk mendukung pembuatan sistem pengambilan keputusan dengan metode Penman Monteith sebagai berikut :

1. Alat Penelitian
 - a. Alat desain yang digunakan berupa use case diagram, sequence diagram dan activity diagram.
 - b. Perangkat keras yang digunakan yaitu 1 unit laptop.

- c. Perangkat lunak yang digunakan yaitu Microsoft Windows 7, software studi 10, star UML, SQL server 2008.

2. Bahan Penelitian

- a. Data mengenai curah hujan, data suhu, data kelembapan udara, kecepatan angin dari BMKG Kabupaten Enrekang.
- b. Data lama penyinaran matahari tanaman bawang merah
- c. Data waktu tanam bawang merah

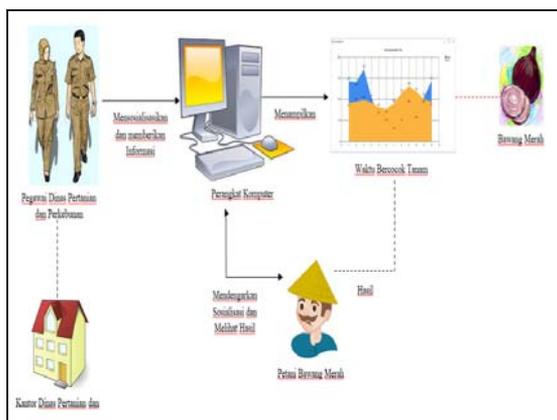
Adapun tahapan penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data : mengumpulkan data dan informasi yang menjadi kebutuhan sistem yang akan dibangun di lokasi penelitian yaitu kabupaten Enrekang.
2. Analisis Sistem : data yang telah dikumpulkan kemudian dilakukan analisi dan penguraian dari suatu aplikasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.
3. Perancangan Sistem : setelah melakukan analisa sistem kemudian dibuat rancangan sistem pengambilan keputusan untuk prediksi bercocok tanam bawang merah di Kabupaten Enrekan menggunakan metode Penman Monteith serta merupakan strategi untuk memecahkan masalah dan mengembangkan solusi terbaik bagi permasalahan.
4. *Coding* : menerjemahkan persyaratan logika dari *pseudocode* atau diagram alur kedalam suatu bahasa pemrograman baik huruf, angka, dan simbol yang membentuk program yaitu melakkan pemberian coding atau baris perintah

pada sistem pengambilan keputusan yang telah di desain.

5. Pengujian Sistem : melakukan pengujian terhadap sistem baik itu untuk fungsional maupun logika dari penggunaan algoritma Penman Monteith dan mengetahui cara kerja dari sistem yang dirancang secara terperinci sesuai spesifikasi dan menilai apakah setiap fungsi atau prosedur yang dirancang sudah bebas dari kesalahan logika.
6. Implementasi : pada tahap ini sistem yang telah di buat dan diuji di implementasikan ke lokasi penelitian yaitu Kabupaten Enrekang khususnya di kantor Dinas Pertanian dan Perkebunan.

Rancangan arsitektur dari sitem yang digunakan adalah :



Gambar 1. Arsitektur Sistem

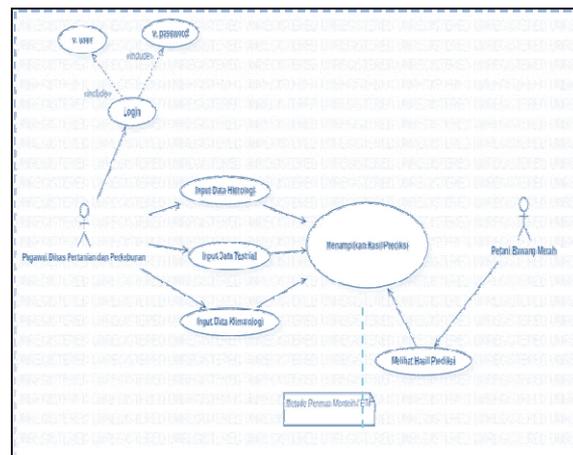
Gambar 1 menjelaskan arsitektur dari sistem yang dimana para pegawai Dinas Pertanian dan Perkebunan kabupaten Enrekang mengundang para petani bawang merah untuk datang ke kantor dinas tersebut untuk mensosialisasikan dan menginformasikan mengenai waktu bercocok tanam bawang merah menggunakan sistem pengambilan keputusan yang mengimplementasikan metode Penman Monteith. Para pegawai Dinas Pertanian dan Perkebunan menggunakan perangkat *computer tang* dimana dalah perangkat tersebut disediakan

aplikasi yang standalone dari sistem pengambilan keputusan, dari sistem tersebut akan di tampilkan hasil waktu prediksi tanam bawang merah untuk periode berikutnya kepada para petani bawang merah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil dan pembahasan dari penelitian tersebut sebagai berikut :

1. Gambaran Umum Sistem



Gambar 2. Use Case Diagram

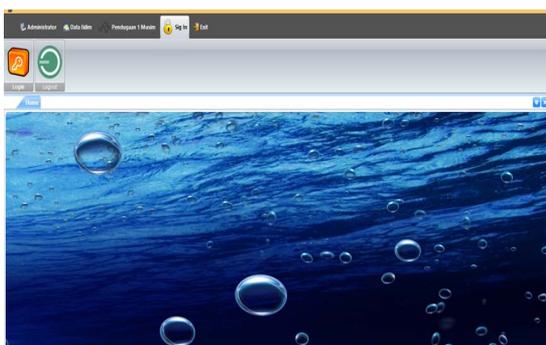
Gambar 2 merupakan *use case* diagram dari sistem yang merupakan gambaran umum dari sistem, terdapat 2 aktor yaitu pegawai Dinas Pertanian dan perkebunan dan petani bawang merah, didalam sistem pengambilan keputusan actor pegawai tersebut melakukan kegiatan login ke sistem dengan menginputkan user dan password, kemudian menginputkan data hidrologi, testrial dan klimatologi kemudian *dip roses* menggunakan metode *penman monteih* dan menampilkan hasil prediksi bercocok tanam bawang merah dan selanjutnya aktor petani bawang merah hanya melakukan kegiatan melihat hasil prediksi dari sistem tersebut dan mendapatkan waktu yang tepat untuk tanam bawang merah di periode berikutnya.

2. Tampilan Sistem



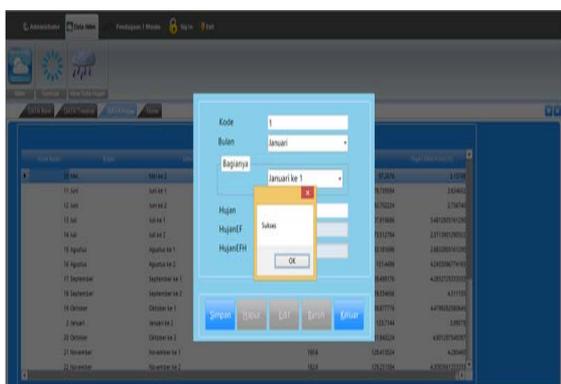
Gambar 3. Tampilan Login

Gambar 3 merupakan tampilan login ke sistem, yang dimana user pegawai dinas pertanian dan perkebunan melakukan input nama dan password untuk login ke sistem.



Gambar 4. Tampilan Halaman Utama

Gambar 4 merupakan tampilan halaman utama dari sistem yang terdapat beberapa tombol menu yaitu login, logout, data iklim dan pendugaan 1 musim.



Gambar 5. Tampilan Input Data Hujan

Gambar 5 merupakan input dari data hujan yang inputkan ke dalam sistem sebagai pendukung dari data prediksi.



Gambar 6. Menampilkan Data Hujan

Gambar 6 merupakan hasil dari inputan dari data hujan yang di input ke dalam sistem.



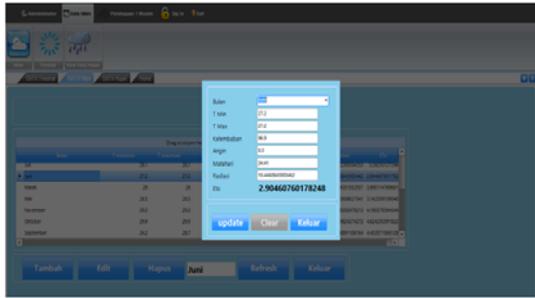
Gambar 7. Tampilan Input Data Testrial

Gambar 7 merupakan input dari data testrial yang merupakan salah satu factor yang digunakan untuk mendukung waktu prediksi bercocok tanam bawang merah.



Gambar 8. Menampilkan Data Testrial

Gambar 8 merupakan hasil dari inputan dari data testrial yang di input ke dalam sistem.



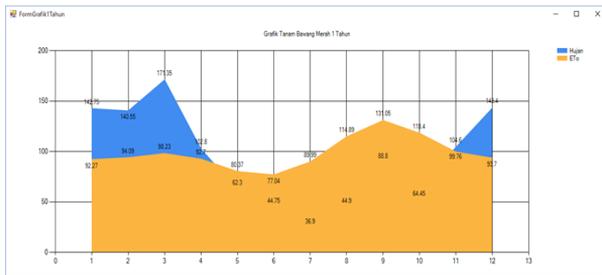
Gambar 9. Tampilan Input Data Iklim

Gambar 9 merupakan input dari data iklim yang merupakan salah satu faktor yang digunakan untuk mendukung waktu prediksi bercocok tanam bawang merah.



Gambar 10. Tampilan Input Data Iklim

Gambar 10 merupakan hasil dari inputan dari data iklim yang di input ke dalam sistem dan hasilnya akan menampilkan nilai ETo.



Gambar 11. Tampilan Grafik Prediksi Waktu Bercocok Tanam Bawang Merah

Gambar 11 merupakan hasil berupa grafik prediksi untuk bercocok tanam bawang merah pada periode berikutnya.

3. Analisa Metode Penman Monteith

Nilai koefisien tanaman untuk tanaman Bawang Merah sebagai berikut :

Tabel 3. Nilai Koefisien Tanaman Bawang Merah

Stadium Pertumbuhan Bawang Merah	Lama (Hari)	Kc
Initial Stage	15-20	0.4-0.6
Crop Development Stage	25-35	0.7-0.8
Mid Season Stage	25-45	0.95-1.1
Late Season Stage	35-45	0.85-0.9
Harvest		0.75-0.85

Tabel 3 merupakan nilai koefisien dari tanaman bawang merah yang terdiri dari initial stage, crop development stage, mid season stage, late season stage dan harvest.

Tabel 4. Rata-rata Unsur Iklim di Kabupaten Enrekang Periode 2017- 2018

Bulan	Unsur Iklim				
	Temperatur(°C)	Kelembaban (%)	Kecepatan Angin (Km/Jam)	Lama Penyinaran(Jam)	Curah Hujan (mm)/bulan
Januari	28.5	81	350	5.5	385.8
Februari	27.5	82	270	6.0	250
Maret	27.5	82	218	6.1	350
April	28.5	83	220	7.2	235
Mei	26.0	82	210	7.5	180
Juni	26.5	75	230	7.1	90
Juli	26.5	81	350	7.2	71
Agustus	25.8	80	330	7.3	75.5
September	26.5	79	280	7.2	130.2
Oktober	28,2	80	200	8.0	125.5
November	27.5	82	231	8.0	275.5
Desember	27.5	81	220	6.0	400.5

Sumber data : BMKG Tahun 2017-2018

Tabel 4 merupakan rata-rata unsur iklim yang ada di kabupaten Enrekang yang berada periode 2017-2018.

Tabel 5. Hasil Perhitungan ETo dengan Metode Penman Monteith

Bulan	Eto (mm/Hari)	Eto (mm/Bulan)
Januari	4.40	136.55
Februari	4.50	130.50
Maret	4.35	135.75
April	4.30	127.60
Mei	4.0	125.02
Juni	4.35	135.75
Juli	4.15	128.03
Agustus	4.50	137.01
September	4.60	145.1
Oktober	5.1	155.2

November	4.45	132.05
Desember	4.30	127.60

Tabel 5 merupakan hasil perhitungan ETo dengan metode *Penman Monteith* untuk menentukan waktu tanam bawang merah yang tepat pada periode berikutnya.

4. Pengujian

Adapun metode pengujian yang dilakukan terhadap sistem pengambilan keputusan yaitu pengujian *blackbox* untuk menguji fungsional dari sistem yang dibuat, selanjutnya pengujian *whitebox* untuk menguji logika dari penggunaan metode Penman Monteith dan kemudian dilakukan pengujian kuesioner untuk mengetahui kebermanfaatan sistem tersebut yang responden terdiri dari pegawai dinas pertanian dan perkebunan dan para petani bawang merah di kabupaten Enrekang dengan jumlah responden sebanyak 25 responden.

a. Pengujian *Blackbox*

Pengujian *blackbox* adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja (Simarmata, n.d.).

Tabel 6. Pengujian *Blackbox*

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Login	Berhasil Login kedalam Sistem	Valid
2	Input Data Hujan	Berhasil menambahkan data hujan	Valid
3	Input Data Testrial	Berhasil menambahkan data Testrial	Valid
4	Input Data Iklim	Berhasil menambahkan data iklim	Valid
5	Menampilkan Grafik Prediksi	Berhasil menampilkan grafik prediksi	Valid

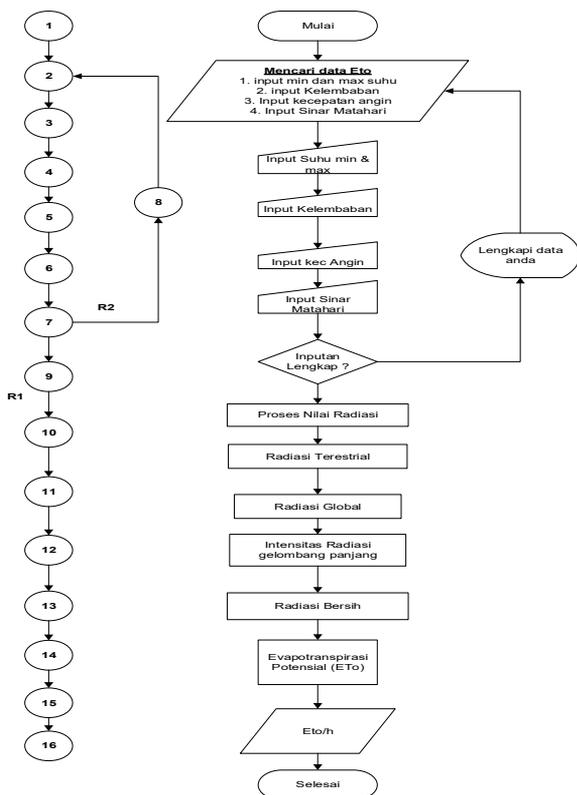
No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
6	Menampilkan Data Hujan	Berhasil menampilkan data hujan	Valid
7	Menampilkan Data Testrial	Berhasil menampilkan data Testrial	Valid
8	Menampilkan Data Iklim	Berhasil menampilkan data iklim	Valid

b. Pengujian *Whitebox*

Pengujian *whitebox* adalah pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program secara procedural untuk membagi pengujian ke dalam beberapa kasus pengujian dan disebut juga sebagai pengujian logika (Feri Hari Utami & Asnawati, 2015).

Adapun algoritma dari metode *penman monteith* adalah :

1. Masukkan suhu min dan max.
2. Masukkan nilai kelembapan.
3. Masukkan nilai kecepatan angin.
4. Masukkan nilai sinar matahari.
5. Jika inputan tidak lengkap, maka ulangi dari langkah 1.
6. Jika inputan lengkap, maka lanjutkan ke langkah selanjutnya.
7. Proses nilai radiasi.
8. Radiasi *testrial*.
9. Radiasi global.
10. Proses intensitas radiasi panjang.
11. Proses radiasi bersih.
12. Evapotranspirasi potensial (ETo).
13. Tampilkan nilai ETo/h.



Gambar 12. Flowgraph dan Flowchart dari Metode Penman Monteith

Diketahui :

E = 16 N= 16 R = 2

Penyelesaian :

CC = (16-16) + 2 = 2

Independent Path = 2

Path 1 : 1-2-3-4-5-6-7-9-10-11-12-13-14-15-16

Path 2 : 1-2-3-4-5-6-7-8-2-...

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang dilakukan menggunakan metode pengujian *white box* maka dapat dianalisa bahwa perancang dapat mengetahui cara kerja dari aplikasi yang dirancang secara terperinci sesuai spesifikasi dan menilai apakah setiap fungsi atau prosedur yang dirancang sudah berjalan dengan baik dan benar dan menyimpulkan *independent path* dan keseluruhan flowgraph yang telah terurai.

c. Kuesioner

kuesioner dibagikan kepada responden yaitu pegawai dinas pertanian dan perkebunan serta para petani bawang merah sebanyak 25 responden dengan soal sebanyak 10 nomor di isi dengan tanda ceklist, Skala penilaian dari kuisisioner tersebut antara 1 (satu) sampai 5 (Lima) dengan deskripsi yaitu Angka 1 (satu) menunjukkan “Tidak Bermanfaat”, Angka 2 (dua) menunjukkan “Kurang Bermanfaat”, Angka 3 (tiga) menunjukkan “Cukup”, Angka 4 (empat) menunjukkan “Bermanfaat” dan Angka 5 (Lima) menunjukkan “Sangat Bermanfaat, dengan rumus sebagai berikut :

$$Z = x / y \times 100\%$$

Keterangan :

x = Banyaknya jawaban responden untuk setiap soal

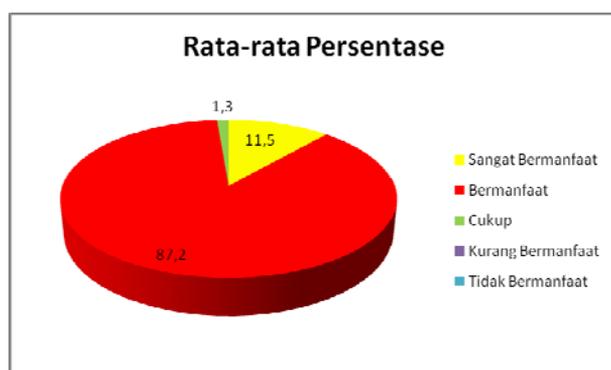
y = Jumlah responden

Z = Nilai persentase

Tabel 7. Data Persentase Kuesioner

Alternatif Jawaban	Total Persentase	Rata-rata Persentase
Sangat Bermanfaat	115	11,5
Bermanfaat	872	87,2
Cukup	13	1,3
Kurang Bermanfaat	0	0
Tidak Bermanfaat	0	0
Total	100	

Tabel 6 merupakan data persentase dari hasil kuesioner yang telah dibagikan kepada 25 responden dan menghasilkan nilai seperti tabel 6 tersebut.



Gambar 13. Diagram Hasil Rata-rata Persentase

Pada gambar 13 merupakan hasil kuesioner dalam bentuk diagram yang dimana pada diagram terlihat 87,2% menyatakan sistem pengambilan keputusan untuk prediksi waktu bercocok tanam dengan mengimplementasikan metode penman monteith yang menyatakan bermanfaat sebanyak 87,2%, sangat bermanfaat 11,5%, cukup 1,3% dan untuk kurang bermanfaat dan tidak bermanfaat 0%.

PENUTUP

Simpulan

Simpulan dari penelitian ini adalah dengan adanya system pengambilan keputusan pediksi waktu bercocok tanam bawang merah yang mengimplemtasikan metode *penman monteih* maka dapat membantu para petani bawang merah untuk menentukan prediksi waktu tanam bawang merah untuk periode berikutnya serta memudahkan pihak Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Enrekang untuk menginformasikan prediksi waktu bercocok tanam bawang merah kepada para petani bawang merah di Kabupaten Enrekang. Berdasarkan hasil pengujian *balckbox* utuk menguji fungsional dari sistem dinyatakan valid dan pada pengujian *whitebox* untuk uji logika metode *penman monteith* dinyatakan bebas dari kesalahan logika. Berdasarkan hasil kuesioner dari 25 responden yang terdiri dari pegara dinas pertanian dan

perkebunan dan juga petani bawang merah dengan jumlah soal 10 untuk mengetahui seberapa bermanfaat sistem pengambilan keputusan prediksi waktu bercocok tanam bawang merah dengan mengimplementasikan metode *penman monteith* yaitu dengan hasil rata-rata 11,5% menyatakan sangat bermanfaat, 87,2% menyatakan sangat bermanfaat dan 1,3% cukup serta kurang bermanfaat dan tidak bermanfaat 0%.

Saran

Adapun saran untuk pengembangan penelitian ini adalah penelitian ini dapat dikembangkan untuk jenis tanaman lainnya ataupun menggunakan algoritma dan metode yang lebih relevan lagi yang berkaitan dengan prediksi waktu.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada pihak Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Enrekang yang telah bersedia bekerjasama untuk memberikan informasi pada proses pengumpulan data sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada para petani bawang merah Kabupaten Enrekang yang bersedia memberikan informasi yang banyak sangat membatu penulis serta untuk semua pihak terkait yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariastuti, N. L. P. S., Suryana, I. M., & Javandira, C. (2017). *Penentuan Waktu Tanam Bawang Merah (Allium Ascalonicum L) Berdasarkan Neraca Air Lahan Di Kecamatan Petang, Kabupaten Badung. Jurnal Agrimeta*, 7(13). Diperoleh pada tanggal 23 Juli 2019 pada

- <http://jurnal.unmas.ac.id/index.php/agrimeta/article/view/730>
- Awalia Ardiana, & Amak Yunus Ep. (2017). Sistem Prediksi Penentuan Jenis Tanaman Sayuran Berdasarkan Kondisi Musim dengan Pendekatan Metode Trend Moment. *Jurnal Mahasiswa Fakultas Teknologi dan Sains*. Diperoleh pada tanggal 23 Juli 2019 pada <https://www.neliti.com/publications/184453/sistem-prediksi-penentuan-jenis-tanaman-sayuran-berdasarkan-kondisi-musim-dengan>
- Budi Samadi. (2005). *Bawang Merah, Intensifikasi Budi Daya*. Yogyakarta : Kanisius.
- Cita Adiningrum. (2015). Analisis Perhitungan Evapotranspirasi Aktual Terhadap Perkiraan Debit Kontinyu dengan Metode Mock. *Jurnal Teknik Sipil*, 13(2), 158–172. Diperoleh pada tanggal 23 Juli 2019 pada <https://ojs.uajy.ac.id/index.php/jts/article/view/649/669>
- Enterprise, J. (2017). *Belajar Vb, Visual C#, Dan Python Menggunakan Visual Studio*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Feri Hari Utami, & Asnawati. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta : Deepublish
- Harison, Mandarani Putri, & Wahida Daratul. (2017). Perancangan Aplikasi Bercocok Tanam Padi dan Cabe Kriting Berbasis Android. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(2), 306–312. Diperoleh pada tanggal 23 Juli 2019 pada <https://teknosi.fti.unand.ac.id/index.php/teknosi/article/view/330>
- Hilda Amalia, & Evicienna Evicienna. (2017). Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Untuk Prediksi Ibu Melahirkan. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, 3(1), 122–126. Diperoleh pada tanggal 23 Juli 2019 pada <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/index.php/jitk/article/view/369>
- Muhammad Nazeer. (2012). *Sensitivity Analysis of Fao Penman-Monteith Equation*. Lambert Academy Publishing
- Raja Tama Andri Agus, & Winda Sulastri. (2018). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Benih Padi Menggunakan Metode Fmcdm. 1, 33–36. *Jurnal STMIK Royal*. Diperoleh pada tanggal 23 Juli 2019 pada <https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/senar/article/view/129>
- Simarmata, J. (2006). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Sri Wahyuni, Dwi Rustam Kendarto, & Nurpilihan Bafdal. (2019). Perbandingan Evapotranspirasi Potensial Untuk Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays L.*) Pada Sistem Pemanenan Air Limpasan di Lahan Kering Ciparanje. 3, 39–46. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS: "Sumber Daya Pertanian Berkelanjutan Dalam Mendukung Ketahanan Dan Keamanan Pangan Indonesia Pada Era Revolusi Industri 4.0"*. Diperoleh pada tanggal 23 Juli 2019 pada <https://jurnal.fp.uns.ac.id/index.php/semnas/article/view/1320>
- Suparman. (2007). *Bercocok Tanam Bawang Merah*. Jakarta : Azkapress
- Utama, D. N. (2017). *Sistem Penunjang Keputusan: Filosofi Teori dan Implementasi*. Yogyakarta : Penerbit Garudhawaca.
- Yitenu Tabuni, Jolie Viekson Porong, & Johannes E.X. Rogi. (2018). Pendugaan Evapotranspirasi Bulanan Tanaman Padi Sawah dengan Menggunakan Model Simulasi Tanaman di Kabupaten Jayawijaya Provinsi Papua. *Jurnal COCOS*, 1(2). Diperoleh pada tanggal 23 Juli 2019 dari <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/cocos/article/view/20573>

PEMETAAN LITERASI DIGITAL DI KALANGAN WIRAUSAHA PEREMPUAN SUBSEKTOR KULINER KEMASAN DI KOTA MAKASSAR

MAPPING DIGITAL LITERACY AMONG FEMALE ENTREPRENEURS OF PACKAGE CULINARY IN MAKASSAR CITY

Qurata Ayuni

*Balai Pengembangan Sumber Daya Manusia dan Penelitian Komunikasi dan Informatika
Kementerian Komunikasi dan Informatika
Manado, Indonesia
qura001@kominfo.go.id*

Abstract

The research aimed to finding out the digital literacy capabilities of female entrepreneurs in the package culinary product in Makassar city. The research used quantitative descriptive method using 139 sample size with an error rate of 5%. Sample were selected using simple random sampling technique. Data were collected using the questionnaire, observation, documentation and library study.. This research result indicates that the digital literacy level of female entrepreneurs in the culinary subsector in Makassar is high at digital competence level, and high enough at digital usage and digital transformation level. The results also showed that the ability to manage social media among women entrepreneurs was influenced by several factors including productive age and education level.

Keywords : *digital literacy, mapping, social media, female entrepreneur*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran kemampuan literasi digital wirausaha wanita subsektor kuliner kemasan di kota makassar. Metode penelitian menggunakan deksriptif kuantitatif dengan jumlah sampel sebanyak 139 pada tingkat kesalahan 5%. Penetapan responden menggunakan teknik simple random sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan kuisisioner, observasi, dokumentasi dan studi kepustakaan. Penelitian ini menyatakan bahwa tingkat literasi digital wirausaha perempuan subsektor kuliner kemasan di Kota Makassar di level *digital* competence tergolong tinggi, sedangkan pada level *digital usage* dan *digital transformation* tergolong cukup tinggi.. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kemampuan mengelola media sosial para wirausaha wanita dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain usia produktif dan tingkat pendidikan .

Kata Kunci : literasi digital, pemetaan, media sosial, wirausaha wanita

PENDAHULUAN

Konsep kewirausahaan tidak bisa lepas dari kemandirian atau keinginan untuk tidak bergantung pada orang lain, maka seorang wirausaha harus memiliki mental dan kemauan yang kuat agar usaha yang dijalankannya berjalan dengan baik. Berbicara tentang kewirausahaan selalu dikaitkan dengan sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) karena ada hubungan antara keduanya yaitu mempengaruhi laju perekonomian. Menurut laporan Kementerian KUKM, 2016 dan BI, 2015 ada 59,2 juta unit UMKM di Indonesia dan 61,41% berkontribusi ke total Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia. Potensi ini membuat pemerintah mengidentifikasi sektor UMKM sebagai kunci untuk meningkatkan pertumbuhan, penciptaan lapangan kerja dan pengentasan kemiskinan.

Seorang wirausaha atau yang saat ini lebih dikenal dengan istilah *entrepreneur* adalah seseorang yang bisa membawa perubahan, inovasi dan ide-ide baru (Hidayat & Dewi, 2017). Penerapan inovasi pada industri tidak selalu melalui proses yang rumit, riset yang banyak, dan penggunaan sumber daya yang besar. Inovasi bisa dilakukan dengan sedikit modifikasi namun dapat memberikan dampak yang besar. Bagi pebisnis dan pemasar banyak aspek yang perlu diperhitungkan secara finansial. Sebuah unit usaha tidak bisa mengandalkan satu aspek saja, tetapi bagaimana mengelola paradoks antara satu hal dan lainnya. Bagaimana mengintegrasikan praktis secara pemasaran dan keuangan. Bagaimana menjadi profesional dengan jiwa *entrepreneur*, bagaimana untuk menjadi kreatif tapi juga produktif, dan seterusnya (Nasution & Kartajaya, 2018).

Dalam era bisnis modern sekarang ini, adaptasi teknologi menjadi salah satu bentuk

inovasi media pemasaran yang efektif untuk meningkatkan produktivitas sektor publik. Hasil survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia tahun 2017 menunjukkan bahwa jumlah penetrasi pengguna internet Indonesia sebesar 143,26 juta jiwa atau 54,68% dari total penduduk Indonesia. Adanya pertumbuhan pengguna internet dari tahun ke tahun mendorong pergeseran perilaku belanja konsumen digital menuju *online shopping*. Tren belanja *online* ini mendorong pelaku usaha untuk memiliki keterampilan dan penguasaan teknologi sebagai strategi pemasaran modern untuk mencapai kapasitas sumber daya manusia yang berdaya saing. Apalagi melihat kenyataan bahwa sebenarnya UMKM di Indonesia banyak yang digerakkan oleh perempuan.

Tren munculnya wirausaha perempuan ditandai dengan adanya peralihan penyerapan tenaga kerja perempuan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, dimana tingkat pengangguran terbuka (TPT) perempuan pada Februari 2016 menurun atau lebih rendah (5,26 persen) daripada TPT laki-laki (*International Finance Corporation*, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa potensi dan keahlian kaum perempuan mulai diakui pangsa pasar. Data statistik menunjukkan bahwa 54% sektor UKM dimiliki oleh wanita, meskipun merupakan jenis usaha yang informal, hanya 33% yang merupakan usaha formal, lebih sedikit daripada pria 36%. Adanya tanggungjawab ganda dalam rumah tangga dan keluarga membatasi waktu yang dapat mereka gunakan untuk menjalankan dan mengembangkan bisnis. Terlepas dari kenyataan bahwa bisnis yang dimiliki wanita berukuran lebih kecil, persentase pria dan wanita yang sama (99%) menunjukkan bahwa bisnis mereka sama-sama menguntungkan dalam 12 bulan terakhir. Ada 16% wanita yang

melaporkan bisnis mereka sangat menguntungkan dibanding laki-laki 12% (Japhta, et al, 2016).

Sebagian besar wirausaha perempuan sudah menikah yakni ada 88% dan 44% adalah berstatus ibu rumah tangga (*International Finance Corporation*, 2016). Naiknya kebutuhan rumah tangga yang ditingkahi oleh naiknya harga-harga kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sebuah rumah tangga menjadi pemicu utama wanita sebagai ibu rumah tangga turut bekerja guna memenuhi kebutuhan rumah tangganya. Adanya waktu dan ruang kerja yang bebas semakin mendorong wanita, khususnya ibu rumah tangga untuk bekerja sebagai pekerja rumahan (Iriani & Wiyanto, 2016). Kuliner merupakan salah satu bidang usaha yang banyak digeluti wirausaha wanita karena pada dasarnya makanan adalah kebutuhan pokok manusia. Industri rumahan yang berbasis kuliner nusantara ini cukup potensial dikembangkan karena permintaan jenis makanan tidak habis dimakan waktu (Putra, et al., 2018).

Kuliner merupakan salah satu subsektor ekonomi kreatif dimana ekonomi kreatif digadang-gadang menjadi kekuatan baru Indonesia menuju tahun 2025. Pada tahun 2015, ekonomi kreatif menyumbang 7,38% terhadap perekonomian nasional, atau sebesar 852 triliun rupiah dimana sektor kuliner menjadi penyumbang PDB terbesar disusul kerajinan dan mode (Badan Ekonomi Kreatif, 2017). Pangan saat ini menjadi sebuah gaya hidup baru di kalangan masyarakat yang bisa meningkatkan usaha-usaha kecil menengah untuk memajukan perekonomian Indonesia (Sari, 2018). Namun, ada permasalahan mendasar yang sering dihadapi pemilik usaha yaitu lemahnya penetrasi pasar dan kurang luasnya jangkauan wilayah pemasaran karena untuk memajukan usaha harus memiliki daya

saing yang kuat dengan strategi pemasaran yang baik dan tepat sasaran (Swastuti, 2013).

Selama ini, diketahui bersama bahwa sektor-sektor yang bergerak di bidang teknologi mayoritas digerakkan oleh laki-laki dan peran perempuan di dalamnya dianggap sebagai peran sekunder. Perempuan memiliki keterbatasan kultural dan struktural dalam memanfaatkan teknologi. Keterbatasan gerak perempuan dalam teknologi termasuk proses produksi maupun aplikasinya tidak lain disebabkan oleh budaya patriaki yang terlanjur mengkotak-kotakan peran laki-laki dan perempuan. Pembagian peran inilah yang kemudian membuat perempuan juga mendapat *stereotype* dari berbagai institusi baik dalam karir, ekonomi dan juga pendidikan (Ayu, 2017). Konstruksi ini yang menyebabkan rendahnya partisipasi kaum perempuan terhadap penguasaan sains dan teknologi. Sejauh ini peran perempuan dalam mengadopsi teknologi informasi masih tergolong rendah yakni 52%, alasannya karena sulit menggunakan perangkat TI dan SDM yang tidak memadai (Hidayati & Winarno, 2014).

Partisipasi perempuan dalam dunia usaha telah menarik perhatian akademisi untuk mengembangkan suatu bidang penelitian terkait *womenpreneur*. Keberadaan *womenpreneur* atau wirausaha perempuan mulai dilirik setelah pemberdayaan perempuan dimasukkan ke dalam tujuan kelima agenda pembangunan berkelanjutan dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) sehingga menempatkan perempuan sebagai salah satu pioner penggerak ekonomi bangsa. Merujuk pada data Dinas Koperasi dan UMKM Kota Makassar tahun 2018, jumlah pelaku UMKM sejauh ini sebanyak 449 yang bergerak di berbagai sektor, dimana sebanyak 329 UMKM dikelola oleh wanita. Secara

khusus wirausaha wanita yang mengelola industri kuliner sejumlah 214 orang. Hal ini membuktikan bahwa potensi wirausaha wanita tidak hanya dapat membantu perekonomian keluarga dan masyarakat tetapi juga dalam skala ekonomi nasional.

Kondisi ini menggambarkan dengan jelas pentingnya literasi digital dilakukan sebagai upaya membangun pemahaman dalam tataran pengembangan sumber daya manusia terkait dengan pemahaman akan keberadaan media digital (Retno Widyastuti, Nuswantoro, & Purnomo Sidhi, 2016). Adopsi teknologi digital terbukti dapat meningkatkan kinerja UKM, terutama pada peningkatan akses ke pelanggan baru di dalam negeri dan peningkatan penjualan (Slamet, et al., 2016). Di samping itu, gerakan literasi digital merupakan bagian dari *capacity building* yang berbasis teknologi dan komunikasi dengan tujuan untuk mengembangkan kualitas tata kelola UMKM. Melalui penyediaan solusi *managed service* melalui *platform e-commerce* dan mempercepat pengembangan *advertising* di media sosial sebagai sarana promosi yang efektif dan efisien (Slamet, et al., 2016).

Namun, pada implementasinya, penggunaan media digital masih belum optimal. Pemanfaatannya masih belum terintegrasi ke seluruh aktivitas usaha. Keadaan tersebut berdampak pada hasil penjualan. Oleh sebab itu perlu dilakukan pemetaan untuk mengetahui tingkat penggunaan media digital, dimana dalam penelitian ini difokuskan pada sosial media yang bertujuan untuk mengetahui kesiapan SDM digital dalam hal ini pelaku usaha. Pemetaan ini akan mampu menjawab *positioning* wirausaha perempuan di Kota Makassar dalam aktivitas literasi digital serta kontribusinya terhadap peningkatan ekonomi daerah, sekaligus memberikan rekomendasi

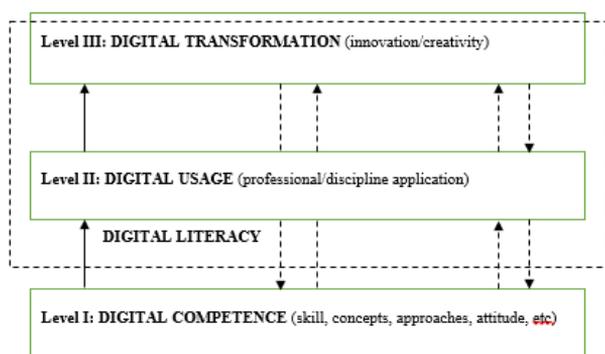
bagi pemerintah untuk terus melakukan pemberdayaan pada pelaku usaha dalam meningkatkan literasi digitalnya.

Makna literasi secara harfiah adalah kemampuan membaca dan menulis. Seiring perkembangannya, kemampuan membaca dan menulis saja tidak cukup dalam membentuk manusia berfungsi sebagaimana mestinya. Adam dan Hamm (2001) mendefinisikan literasi sebagai kemampuan untuk membaca, menulis, berbicara, mendengar, berpikir dan melihat. Kemampuan ini pada hakikatnya dapat diterapkan secara meluas ke berbagai aspek kehidupan misalnya dalam hubungannya dengan ilmu pengetahuan, aktivitas perekonomian, panggung politik, dan lain-lain. Sesuai dengan konteksnya, maka muncullah berbagai konsep literasi seperti literasi politik, literasi informasi, literasi media, dan literasi digital.

Konsep literasi digital pertama kali dimunculkan oleh Paul Gilster pada tahun 1997 dalam bukunya yang berjudul *Digital Literacy*. Secara sederhana, Gilster mendefinisikannya sebagai "*literacy in the digital age*", atau kemampuan untuk memahami dan menggunakan informasi melalui beragam sumber digital untuk kepentingan pengembangan diri dan organisasi. Pada penelitian ini, konsep literasi digital yang diperkenalkan James Potter lebih sesuai untuk diterapkan. Menurut James Potter, literasi digital adalah ketertarikan, sikap, dan kemampuan individu dalam menggunakan teknologi digital dan alat komunikasi untuk mengakses, mengelola, mengintegrasikan, menganalisis dan mengevaluasi informasi, membangun pengetahuan baru, membuat dan berkomunikasi dengan orang lain agar dapat berpartisipasi secara efektif dalam masyarakat. Konsep ini jelas menunjukkan bahwa

meliterasi masyarakat berbasis digital tidak hanya sekedar mengenalkan media digital, tetapi juga mengintegrasikannya dalam kegiatan sehari-hari yang bertujuan untuk peningkatan produktivitas.

Menurut Meyes dan Fowler, terdapat tiga tahapan berjenjang dalam pengembangan literasi digital. Berikut adalah gambar konsep pengembangan literasi digital:



Gambar 1. Konsep Pengembangan Digital oleh Meyes dan Fowler (2006)

Gambar di atas menunjukkan tiga tingkatan berjenjang pada literasi digital sebagai berikut:

- a) Level I: Kompetensi Digital (*Digital Competence*). Kompetensi digital ini meliputi keterampilan, konsep, pendekatan, dan perilaku. Level ini merupakan tingkat paling dasar dimana elemen pendukungnya terdiri dari pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam menggunakan media digital yang menawarkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, aktivitas berinternet, konten digital dan media elektronik.
- b) Level II: Penggunaan Digital (*Digital Usage*). Kompetensi ini merujuk pada penerapan penggunaan media digital untuk tujuan/konteks tertentu. Penggunaan digital melibatkan aktivitas untuk mencari, menemukan, memproses informasi,

kemudian mengembangkan produk atau solusi untuk mengatasi suatu masalah.

- c) Level III: Transformasi Digital (*Digital Transformation*). Pada tahap ini, individu atau kelompok yang mampu menggunakan media digital untuk melakukan inovasi dan menciptakan kreativitas bagi khalayak luas.

Dalam dunia usaha, literasi digital merupakan bagian dari adaptasi teknologi yang bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dimana dalam penelitian ini dilihat dari perspektif gender. Teori difusi inovasi menjadi salah satu teori yang relevan digunakan sebagai telaah pustaka pada pembahasan ini. Teori ini dipopulerkan oleh Everett Rogers pada tahun 1964, dimana pada dasarnya menjelaskan bagaimana proses suatu inovasi disampaikan (dikomunikasikan) melalui saluran-saluran tertentu sepanjang waktu kepada sekelompok orang. Rogers (1983) menerangkan bahwa proses perubahan perilaku individu untuk berinovasi terdiri dari serangkaian tahapan yang meliputi (1) *Awareness* (kesadaran), yaitu munculnya kesadaran akan adanya inovasi dan bagaimana inovasi tersebut berfungsi; (2) *Interest* (keinginan) terkait dengan individu yang mulai mempertimbangkan untuk menyetujui atau tidak menyetujui inovasi tersebut; (3) *Evaluation* (evaluasi), dalam hal ini individu membuat keputusan yang membawa pada pilihan menolak atau menerima inovasi tersebut; (4) *Trial* (mencoba), yaitu tahap dimana individu melaksanakan keputusan yang telah dibuatnya sehingga mulai muncul perilaku baru; (5) *Adoption* (adopsi), dimana individu mencari pendapat untuk mengkonfirmasi keputusannya sehingga perilaku tersebut dapat diadopsi sepenuhnya.

Adopsi perilaku yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah penggunaan media

digital. Pelaku UMKM saat ini lebih banyak menggunakan media digital untuk pemasaran karena membantu mereka dalam menginformasikan dan berinteraksi secara langsung dengan konsumen (Febriyantoro et al, 2018). Terkait jangkauan pasar diperlukan media saluran yang tepat untuk mendukung proses penyampaian informasi dapat sampai ke target pelanggan. Hasil ini sesuai dengan yang diungkapkan Denis McQuail mengenai ciri media baru yaitu adanya saling keterhubungan, aksesnya terhadap khalayak individu sebagai penerima maupun pengirim pesan, interaktivitasnya, kegunaan yang beragam sebagai karakter yang terbuka dan sifatnya yang ada dimana-mana.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah survei dan menggunakan kuisisioner sebagai alat pengumpul data. Populasi penelitian ini adalah pemilik unit usaha perempuan subsektor kuliner kemasan di Kota Makassar yang berjumlah 214 orang menurut data dari Dinas Koperasi dan UKM Kota Makassar. Adapun yang menjadi sampel hanya sebagian yang diambil dari populasi tersebut yaitu 139 orang. Penentuan sampel menggunakan *Probability Sampling; Random Sampling* dimana responden merupakan wirausaha wanita yang telah menjalankan usahanya minimal satu tahun, menggunakan media digital (sosial media) dalam aktivitas usahanya, aset tidak lebih dari 50 juta dan omsetnya tidak lebih dari 300 juta per tahun. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 139 responden diperoleh dari rumus Slovin dengan batas toleransi sebesar 5%.

Teknik pengumpulan data menggunakan data primer yang berasal dari kuisisioner dan observasi. dan data sekunder yaitu studi dokumentasi dan studi kepustakaan.

Variabel yang diamati adalah profil responden dan literasi digital yang terdiri dari tiga tingkatan yaitu digital *competence*, *digital usage* dan *digital transformation*. Kuisisioner bersifat ordinal menggunakan skala Likert dengan 3 kategori yaitu 1 = Tidak Menggunakan, 2 = Cukup Menggunakan, 3 = Sangat Menggunakan. Kuisisioner disusun dalam struktur sebagai berikut:

- Profil responden, yang berisi tentang data demografi unit usaha responden.
- Literasi digital; yang terdiri dari kompetensi digital, kompetensi penggunaan dan transformasi digital.
- Tingkat penjualan, yang berisi tentang data kenaikan volume penjualan setelah menggunakan media digital.

Pengolahan data dilakukan sebagai berikut: Untuk mengukur tingkat validitas kuisisioner dilakukan dengan cara analisis item. Item dinyatakan valid jika nilai *corrected item-total correlation* lebih besar sama dengan 0,30. Uji reliabilitas menggunakan metode *Alpha Cronbach* dengan bantuan SPSS. Data yang diperoleh dan dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah indikator atau kuisisioner yang digunakan dapat dipercaya atau handal sebagai alat ukur variabel. Reliabilitas suatu kuisisioner dapat dilihat dari nilai *cronbach's alpha* (α), yaitu apabila nilai *cronbach's alpha* (α) > 0,60, maka dapat dikatakan bahwa kuisisioner tersebut reliabel.

Tabel 1. Uji Reliabilitas Variabel Penelitian

No. Item	r hitung	r tabel	Ket.
Literasi Digital	0,725	0,60	Reliabel
Tingkat Penjualan	0,797	0,60	Reliabel

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas sebagaimana pada tabel di atas menunjukkan bahwa nilai *cronbach's alpha* (α) untuk semua variabel lebih besar dari 0,60 sehingga dapat disimpulkan bahwa kuisioner yang digunakan dalam penelitian ini secara keseluruhan dapat dinyatakan handal atau dapat dipercaya sebagai alat ukur penelitian.

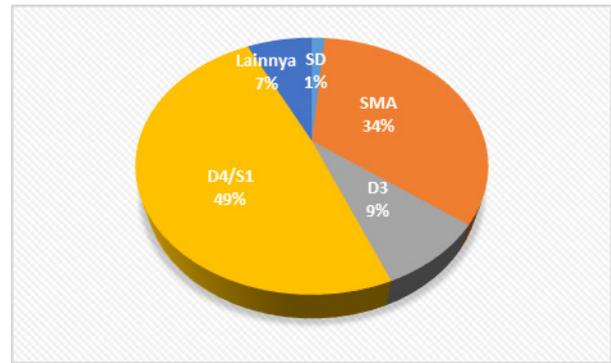
Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil survey diperoleh gambaran jenis usaha kuliner yang produk utamanya adalah makanan berat sebanyak 48 orang atau 34.5%, yang menjual makanan ringan sebanyak 63 orang atau 45.3%, minuman sebanyak 16 orang atau 11.5%, sedangkan dessert sebanyak 12 orang atau 8.6%.



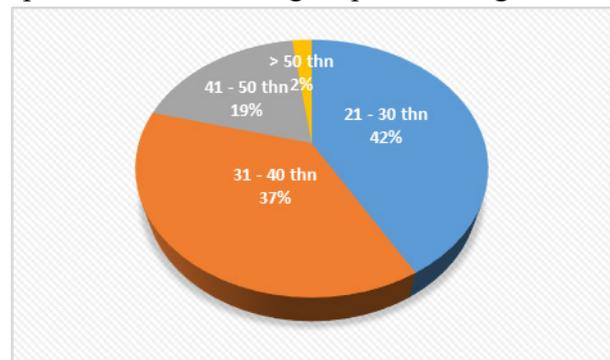
Gambar 2. Responden Berdasarkan Jenis Kuliner

Berdasarkan gambar 3 diperoleh gambaran bahwa jumlah responden yang memiliki jenjang pendidikan setingkat SD sebanyak 1.4%, SMA sebanyak 33.8%, D3 sebanyak 8.6%, D4/S1 48.9%, dan yang lainnya sebanyak 7.1%. Diperoleh hasil bahwa tingkat pendidikan wirausaha wanita bidang kuliner kemasan di Kota Makassar adalah setara D4/S1.



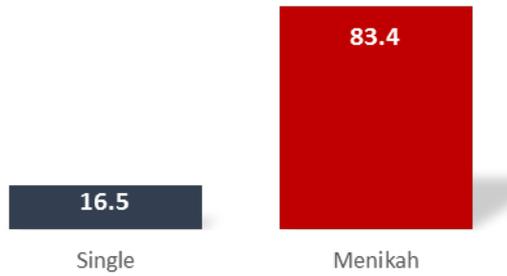
Gambar 3. Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Hasil gambar 4 menunjukkan bahwa jumlah responden yang berusia 21 – 30 tahun sebanyak 58 orang atau 41.7%, responden yang berusia 31 – 40 tahun sebanyak 52 orang atau 37,4%, responden yang berusia 41 – 50 tahun sebanyak 26 orang atau 18.7% dan responden yang berusia > 50 tahun sebanyak 3 orang atau 2.1%. Sehingga bisa disimpulkan bahwa responden yang diteliti masih berusia produktif untuk mengadopsi teknologi.



Gambar 4. Responden Berdasarkan Usia

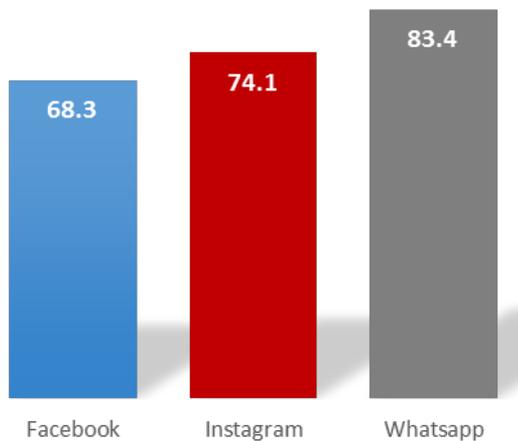
Responden yang bersatus *single* (belum menikah) sebanyak 23 orang atau 16.5%, sedangkan yang berstatus sudah menikah sebanyak 116 orang atau 83.4%. Bisa dilihat bahwa pengusaha kuliner wanita yang sudah menikah lebih banyak dibanding yang belum menikah.



Gambar 5. Responden Berdasarkan Status Pernikahan

Literasi Digital

Dari sisi kompetensi digital diketahui bahwa responden dalam penelitian ini telah beralih ke metode pemasaran digital melalui media sosial.



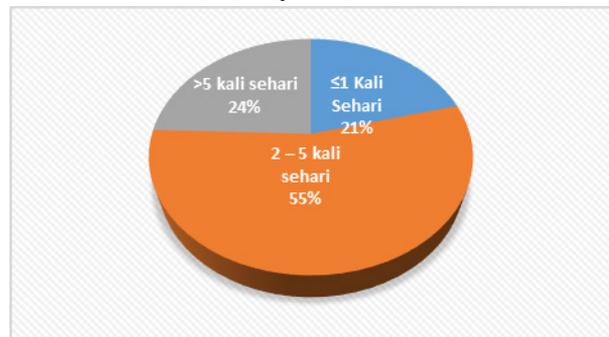
Gambar 6. Media Sosial yang Digunakan

Dari sisi kompetensi penggunaan, hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam merencanakan strategi promosi, sebanyak 48,9% responden mengaku sering mencari informasi di media digital, sebanyak 45,3% cukup sering mencari dan 5,8% mengaku tidak sering mencari informasi.



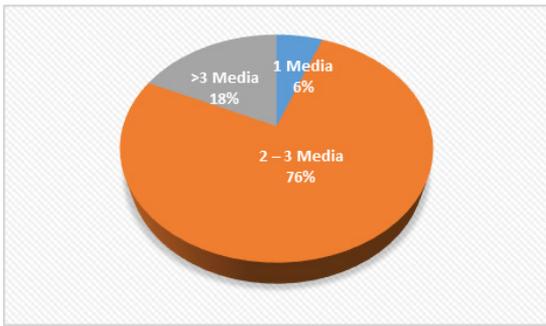
Gambar 7. Frekuensi Mencari Informasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 54,7% yang cukup aktif membagikan konten promosi dan informasi mulai 2 – 5 konten per hari. Sisanya responden berpromosi >5 kali sehari sebesar 24,5% dan ≤1 Kali Sehari sebanyak 20,9%.



Gambar 8. Frekuensi Promosi di Media Sosial

Dari sisi *digital transformation*, hasil penelitian menunjukkan masing-masing media sosial memiliki karakteristik berbeda sehingga pemanfaatannya secara bersama-sama dapat memberikan ketertarikan responden terhadap penggunaan media digital bisa dilihat dari jumlah media yang dimanfaatkan untuk berjualan. Sebanyak 5,8% responden yang memanfaatkan 1 media saja. Sedangkan sisanya, 76,3% menggunakan 2-3 media dan 18,0% menggunakan lebih dari 3 media digital.



Gambar 9. Jumlah Media Digital yang Digunakan

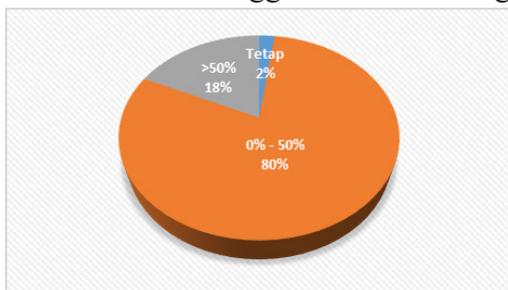
Berdasarkan hasil survei ditemukan bahwa hanya 28,1% wirausaha wanita yang pernah mengikuti pelatihan digital marketing. Sisanya sebanyak 71,9% belum pernah mengikuti pelatihan digital marketing.



Gambar 10. Ikut Pelatihan Digital Marketing

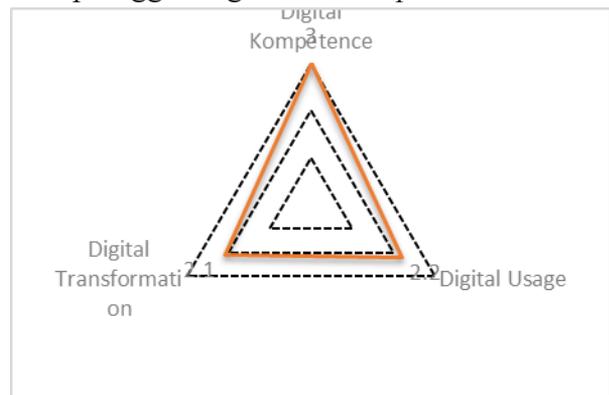
Tingkat Penjualan

Pada gambar 11 menunjukkan bahwa sebesar 79,8% responden mengaku bahwa terjadi peningkatan penjualan sebesar 0% - 50% setelah menggunakan media digital sebagai media promosi. Ada sebanyak 17,9% responden yang mengaku penjualannya meningkat sampai >50% dan sebanyak 2,2% responden yang menjawab bahwa tidak ada perubahan setelah menggunakan media digital.



Gambar 11. Volume Penjualan Setelah Menggunakan Media Digital

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat literasi wirausaha perempuan subsektor kuliner kemasan di Kota Makassar di level digital competence tergolong tinggi, dengan *mean response* 3, di level *digital usage* tergolong cukup tinggi dengan *mean response* 2.2, sedangkan pada level *digital transformation* juga tergolong cukup tinggi dengan *mean response* 2.1.



Gambar 12. Tingkat Literasi Wirausaha Perempuan di Kota Makassar

Pembahasan

Dari hasil penelitian di atas dapat dilihat kemampuan wirausaha wanita subsektor kuliner kemasan di Kota Makassar dalam aktivitas promosi usahanya. Ada tiga indikator kompetensi yang diukur yaitu *digital competence*, *digital usage* dan *digital transformation*.

1) Level I, Kompetensi Digital (*Digital Competence*)

Wirausaha wanita dalam penelitian ini seluruhnya telah menggunakan media digital dalam hal ini media sosial untuk berpromosi. Mereka ada yang menggunakan akun pribadi untuk membagikan informasi terkait produk yang dijual. Ada juga yang membuat akun sosial media khusus untuk toko atau biasa dikenal dengan istilah *online shop*. Hal ini menunjukkan bahwa wirausaha wanita memiliki kesadaran akan fungsi media sosial. Para wirausaha wanita sudah memahami

bahwa di era digital ini, kompetensi digital sangat dibutuhkan untuk membangun bisnis, tidak hanya mengandalkan cara konvensional tetapi menggabungkan keduanya baik *offline* maupun *online*. Para wirausaha wanita dalam penelitian ini menggunakan media sosial seperti *Facebook*, *Instagram*, *Youtube*, *Whatsapp*, dan *Line*, dimana mereka sudah paham bahwa media tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sebagai alat pemasaran untuk mendapatkan pelanggan baru.

2) Level II, Penggunaan Digital (*Digital Usage*)

Pada tingkat ini wirausaha wanita mulai menerapkan kompetensi digital yang dimiliki untuk tujuan produktif. Tingkatan ini melibatkan penggunaan media digital untuk mencari, menemukan dan memproses informasi yang kemudian akan mengembangkan solusi dalam sebuah permasalahan. Dalam penelitian ini, hasil pengukuran tingkat digital usage bisa dilihat dari kemampuan pelaku usaha dalam mengelola media digital.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 48,9% wirausaha wanita sering mencari informasi mengenai strategi pemasaran terbaru. Salah satu caranya dengan mengamati akun media sosial kompetitor sehingga mereka dapat mengadopsi cara pemasaran baru. Mereka melihat bahwa media sosial untuk berjualan harus diisi dengan konten yang berhubungan dengan produk. Sehingga para pelaku usaha mulai membagikan konten berupa foto atau video produk yang dilengkapi dengan deskripsi yang menarik dan membuat penasaran. Selain tentang produk, responden juga membagikan kegiatan-kegiatan promosi seperti saat menghadiri festival atau pameran kuliner, maupun prestasi terkait usaha antara lain pemberitaan di media cetak atau online.

Konten seperti ini tentunya menjadi daya tarik bagi calon konsumen dan menjadi pertimbangan untuk melakukan pembelian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 54,7% responden cukup aktif membagikan konten promosi dan informasi mulai 2 – 5 konten per hari.

Media sosial juga dimanfaatkan sebagai media interaksi atau *public space* untuk berkomunikasi dengan pelanggan yang ingin bertanya terlebih dahulu mengenai ketersediaan produk, harga, lokasi usaha, dan lain-lain sebelum memutuskan untuk membeli. Di sini, kemampuan pelaku usaha dalam mengelola media sosial dituntut dapat memberikan pelayanan yang cepat dan profesional agar memberikan *image* baik terhadap unit usaha. Dilihat dari hasil penelitian bahwa kemampuan mengelola media sosial dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain persentase usia produktif pada responden dalam penelitian ini cukup tinggi. Jumlah wirausaha wanita yang berusia 21 – 30 tahun sebesar 41,7% dan 31 – 40 tahun sebesar 37,4%. Selain faktor usia produktif, kemampuan ini juga dipengaruhi oleh tingkat pendidikan yang tinggi dimana 48,9% merupakan lulusan D4/S1 sehingga proses adopsi inovasi lebih mudah dilakukan. Adapun responden yang memiliki tingkat kemampuan yang cukup dan tidak bisa mengelola media digital, tidak menyerah begitu saja. Mereka meminta bantuan keluarga atau mempekerjakan pegawai untuk membantu mempromosikan dan mengoperasikan media digital.

3) Level III, Transformasi Digital (*Digital Transformation*)

Transformasi digital merupakan tahap akhir, dimana individu mampu menggunakan media digital untuk melakukan inovasi dan menciptakan kreativitas sehingga merangsang

perubahan bagi masyarakat sekitarnya. Kemampuan pelaku usaha dalam berinovasi, salah satunya dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan mereka akan pentingnya *digital marketing*. Menurut penelitian, ada 28,1% pelaku usaha yang telah mengikuti pelatihan *digital marketing* dimana mereka diajari bagaimana menghasilkan keuntungan dengan memanfaatkan teknologi internet. Terbukti bahwa ada 17,9% responden yang merasakan keuntungan naik setelah menggunakan media digital lebih dari 50%.

Bentuk transformasi pelaku usaha bisa dilihat dari jumlah media yang digunakan. Dalam penelitian ini, sebesar 76,3% responden menggunakan 2-3 media sosial dan 18% yang memanfaatkan lebih dari 3 media sosial. Pada dasarnya, media sosial memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Ada yang khusus digunakan sebagai media promosi membagikan informasi terkait produk dan ada juga yang dikhususkan untuk ruang *chat personal* bagi pelanggan yang ingin bertanya secara detail tentang produk dan melakukan pemesanan.

Salah satu bentuk inovasi yang dilakukan pelaku usaha adalah penggunaan media sosial tidak hanya sebagai media promosi tetapi juga dijadikan media riset untuk mengetahui produk apa yang sedang tren atau disukai masyarakat, sehingga dominan responden tidak hanya menjual satu produk saja tetapi memiliki alternatif produk lainnya. Selain inovasi dari segi produk, wirausaha wanita juga memperhatikan tampilan kemasan yang dianggap tidak hanya sebagai pembungkus tetapi ada nilai yang berusaha disampaikan kepada konsumen agar bisa diingat sebagai suatu *brand identity* bagi merk toko.

Sejak masuknya perusahaan transportasi Gojek dan Grab di Kota Makassar, usaha kuliner online semakin ramai karena menyediakan *online food delivery service*.

Responden yang bermitra dengan *online food delivery service* sebanyak 48,9% mengaku mendapatkan 11 – 20 kali pesanan di aplikasi tersebut. Dengan memanfaatkan media sosial dan didukung oleh sistem kemitraan dengan *online food delivery service* maka aspek lokasi saat ini tidak menjadi kendala utama. Bagi unit usaha yang lokasinya tidak terlalu strategis dan memiliki area parkir yang terbatas tetap masih bisa bersaing dengan wirausaha lain

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari pembahasan yang telah dipaparkan maka kesimpulan dari penelitian ini adalah tingkat literasi digital wirausaha perempuan di Kota Makassar tergolong tinggi pada level *digital competence*, dimana pelaku usaha telah menyadari pentingnya menggunakan media digital sebagai alat promosi yang handal. Sedangkan pada level *digital usage* dan *digital transformation* tergolong cukup tinggi dimana pelaku usaha memiliki kemampuan mengelola media digital dalam aktivitas usaha dan berinovasi untuk memberikan kemudahan kepada khalayak luas.

Saran

Sebaiknya ada penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan literasi digital khususnya yang mengkaji lebih dalam tentang konten promosi di media sosial, periklanan media online dan pemanfaatan *online food delivery service* bagi UMKM bidang kuliner di Kota Makassar.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada para dosen pembimbing thesis di Universitas Hasanuddin yaitu Prof. Dr. H.

Hafied Cangara, M.Sc selaku pembimbing pertama dan Dr. Arianto, S.Sos., M.Si selaku pembimbing kedua.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, D., & Hamm, M. (2001). *Literacy in a Multimedia Age*. Norwood: MA: Christoper-Gordon Publishers.
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. (2019, Juni 24). *Statistik: APJII*. Retrieved from APJII: www.apjii.or.id
- Ayu, R. K. (2017). Perempuan Pebisnis Startup di Indonesia dalam Perspektif Cybertopia. *Jurnal Studi Komunikasi Volume 1*, 116-130.
- Badan Ekonomi Kreatif. (2017). *Bekraf Outlook*. Retrieved from Bekraf: www.bekraf.go.id.
- Colin Lankshear & Michele Knobel. (2008). *Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices, New Literacies and Digital Epistemologies*. New York: Peter Lang
- Febriyantoro, M. T., & Arisandi, D. (2018). Pemanfaatan Digital Marketing Bagi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Pada Era Masyarakat Ekonomi Asean. *Jurnal Manajemen Dewantara*, 62-76.
- Hidayat, S., & Dewi. (2017). *Business Creation: BBS Binus*. Retrieved , July 18 2019 from BBS Binus:<http://bbs.binus.ac.id/business-creation/2017/07/menjadi-seorang-entrepreneur/>
- Hidayati, L. N., & Winarno. (2014). Peran Perempuan Dalam Mengadopsi Teknologi Informasi dan Mengembangkan Usaha Kecil Menengah Batik. *Jurnal Penelitian Humaniora*, 36-46.
- International Finance Corporation. (2016). *Laporan Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Iriani, N. I., & Wiyanto, H. L. (2016). Pemberdayaan Kelompok Pekerja Rumah Melalui Pembinaan Kewirausahaan Dalam Upaya Mengentas Kemiskinan. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 104-108.
- Japhta, R., Murthy, P., Fahmi, Y., Marina, A., & Gupta, A. (2016, March 20). *UKM yang Dimiliki Wanita Indonesia: Kesempatan Emas untuk Institusi Keuangan Lokal*. Retrieved July 18 2019 from IFC: www.ifc.org
- Kress, G. (2003). *Literacy in the New Media Age*. Newyork: Routledge.
- Nasution, A. H., & Kartajaya, H. (2018). *INOVASI*. Yogyakarta: PENERBIT ANDI.
- Potter, & James, W. (2005). *Media Literacy*. London: Sage Publication.
- Putra, D. G., Riyas, A., Supela, Budianto, M., Adyputra, P., Fahmi, R. N., & Budiasih, Y. (2018). Efektifitas Produksi Industri Rumah Dodol Betawi di Pondok Aren, Tangerang Selatan. *Indonesian Journal of Economic Application*, 16-20.
- Retno Widyastuti, D. A., Nuswantoro, R., & Purnomo Sidhi, T. A. (2016). Literasi Digital Pada Perempuan Pelaku Usaha Produktif Di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal ASPIKOM Vol. 3 No. 1*, 1-15.
- Sari, N. (2018). Pengembangan Ekonomi Kreatif Bidang Kuliner Khas Daerah Jambi. *Jurnal Sains Sosio Humaniora*, 51-60.
- Slamet, R., Nainggolan, B., Roessobiyatno, Ramdani, H., Herdiyanto, A., & Ilma, L. L. (2016). Strategi Pengembangan UKM Digital Dalam Menghadapi Era Pasar Bebas. *Jurnal Manajemen Indonesia Vol. 16 No.2*, 136-147.
- Swastuti, E. (2013). Peran Serta Perempuan Dalam Pengelolaan Usaha Dagang kecil dan Menengah (UDKM) di Jawa Tengah. *Media Ekonomi dan Manajemen*, 12-25.

PENDEKATAN PEDAGOGI BARU DALAM MEMICU KREATIVITAS DAN INOVASI SDM MENGHADAPI ERA EKONOMI DIGITAL

NEW PEDAGOGY APPROACH IN SPARKING HUMAN RESOURCES CREATIVITY AND INNOVATION TO FACE THE DIGITAL ECONOMY ERA

Muhammad Ivan
Deputi Bidang Koordinasi Pendidikan dan Agama
Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia
dan Kebudayaan RI, Jakarta, Indonesia
muhammad.ivan2018@gmail.com

Atsari Sujud
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Nasional, Jakarta, Indonesia
atsari.sujud@gmail.com

Abstract

Human development in the digital era requires a new approach to education and learning. Conventional pedagogy with the learning system must adapt to the dynamics of learning, of how to communicate, and how to work among the new generation which in this case are Gen Z (born in 1995-2010) and Gen Alpha (born after 2010). It is much different from the past. The digital economic era opens discourse, knowledge, and digital skills that requires transformational education system and account for future trends of employment that are increasingly specified. Not only vocational, elementary education and secondary education have started earlier to chat with digital monsters, online shopping, and express themselves through social networks such as Youtube, Twitter, Instagram, and Facebook. This study included descriptive literature research with qualitative research technique. The results of this research show that new pedagogy approaches will produce: 1) HR readiness confronts disruption technology in the era of digital economy that transforms dynamics and employment map, 2) HR maturity and ability in filtering many information that supports sharpness in analyzing disruptive changes, 3) anticipates the negative impact of generations of social insensitivity (anti-social), as result of online communication is longer than physical communication.

Keywords : *New pedagogy, Creativity and innovation, Human resources, Digital economy*

Abstrak

Pembangunan manusia di era digital membutuhkan pendekatan baru dalam pendidikan dan pembelajaran. Pedagogi konvensional dengan sistem pembelajaran harus menyesuaikan dengan dinamika cara belajar, cara berkomunikasi, dan cara bekerja generasi baru, dalam hal ini Gen Z (kelahiran tahun 1995-2010) dan Gen Alpha (kelahiran diatas tahun 2010), yang jauh berbeda dari masa lalu. Era ekonomi digital membuka wacana, pengetahuan, dan keterampilan digital (*digital skills*) yang menuntut sistem pendidikan bertransformasi dan memperhitungkan tren pekerjaan di masa depan yang semakin terspesifikasi. Tidak hanya vokasional (SMK), pendidikan dasar dan pendidikan menengah (SMA) sejak dini sudah mulai bercengkrama dengan monster digital, belanja *online*, dan mengekspresikan dirinya melalui jejaring sosial seperti Youtube, Twitter, Instagram, dan Facebook. Penelitian ini termasuk penelitian kepustakaan yang bersifat deskriptif, dan termasuk jenis penelitian kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pedagogi baru akan menghasilkan: 1) kesiapan SDM menghadapi disrupsi teknologi di era ekonomi digital yang mengubah dinamika dan peta ketenagakerjaan, 2) kedewasaan dan kemampuan SDM dalam memfilter banyak informasi yang mendukung ketajaman dalam menganalisa perubahan disruptif, 3) mengantisipasi dampak negatif generasi dari ketidakpekaan sosial (anti sosial), karena komunikasi *online* lebih lama dibandingkan komunikasi secara fisik.

Kata Kunci : *Pedagogi baru, Kreativitas dan inovasi, Sumber daya manusia, Ekonomi digital*

PENDAHULUAN

Ekonomi digital membawa konsekuensi pada dunia pendidikan. Ruang maya telah memberi ruang bagi milenial (generasi Z dan generasi Alpha) untuk menemukan cara dan gaya baru dalam belajar. Namun perlu diketahui bahwa generasi yang lahir di era digital tidak serta merta memanfaatkan teknologi digital secara produktif. Banyak dari mereka yang masih konsumtif memanfaatkan untuk sebatas kepuasan berinteraksi bermain dengan monster digital, belanja, maupun sekadar “melihat-lihat” bagaimana Nikita Mirzani membentak pengacara kondang Elza Syarif dalam acara Hotman Paris Show beberapa waktu lalu melalui kanal Youtube.

Berlimpahnya informasi dan terjadinya perilaku disrupsi menjadi karakter bagaimana ekonomi digital terus bertransformasi. Menemukan tren dan intuisi generasi berikutnya untuk mengisi banyak celah yang luput dari perhatian banyak orang. Kreativitas dan inovasi baru untuk menumbuhkan ekonomi digital memerlukan sumber daya manusia (SDM) yang tidak hanya pintar secara kognitif, namun juga memiliki beberapa kemampuan filosofis dan pragmatis untuk menjawab tantangan zaman.

Di era digital, mutu tidak lagi dilihat sebatas tahu jawaban, namun bagaimana lulusan SMA/SMK maupun sarjana dapat memiliki keterampilan (*skill*) yang ditawarkan. Keterampilan di era digital menawarkan keterampilan baru yang jauh berbeda dengan keterampilan konvensional sebelumnya.

Menurut APJII (Asosiasi Pengguna Jasa Internet Indonesia), pengguna internet tahun 2015 adalah sebesar 130 juta pengguna yang meningkat menjadi 32 juta pengguna (30%) dari tahun sebelumnya yang sebesar 107 juta pengguna. Ini adalah angka yang fantastik. Tahun 2015 diperkirakan ada sebanyak 50 juta pengguna *smartphone* yang meningkat menjadi 70 juta saat ini dan diyakini akan mencapai lebih dari 100 juta di tahun 2020. Dengan akun sebanyak 76 juta di

awal tahun 2016, Indonesia merupakan pengguna Facebook keempat terbanyak di dunia.

Dalam rangkuman data tren internet dan media sosial tahun 2019 di Indonesia menurut (We Are Social, 2019) :

- Total Populasi (jumlah penduduk): 268,2 juta (naik 1% atau sekitar 3 juta populasi dari tahun 2018)
- Pengguna *Mobile* Unit: 355,5 juta (turun 19% atau sekitar 83 juta dari tahun 2018)
- Pengguna Internet: 150 juta (naik 13% atau sekitar 17 dari tahun 2018)
- Pengguna Media Sosial Aktif: 150 juta (naik 15% atau sekitar 20 dari tahun 2018)
- Pengguna Media Sosial *Mobile*: 130 juta (naik 8,3% atau sekitar 10 dari tahun 2018)

Era ekonomi digital muncul sewaktu organisasi mulai mengawinkan produktivitas TI dari sumber daya aktiva dengan *knowledge* dari sumber daya manusia untuk menjangkau transaksi global lintas batas dalam bentuk *connected economy*. Di *new economy*, organisasi memanfaatkan TI sebagai pengungkit dan senjata strategis. Di era ini pertanyaannya tidak lagi *what is your business* tetapi lebih *ke how is your digital business model*.

Dunia pendidikan di abad ini membutuhkan perubahan signifikan jika tidak ingin semakin tertinggal dengan negara lain. Tantangan penduduk yang banyak diiringi dengan bonus demografi yang dimiliki Indonesia, bukan suatu hal yang mudah bagi SDM Indonesia untuk bersaing dengan negara lain. SDM yang dimiliki harus mendapatkan input yang sepadan dengan apa yang akan mereka hadapi di masa depan.

Dalam kerangka internasional, pertemuan KTT G20 di Osaka, Jepang, terdapat *Osaka Track* (Deklarasi Osaka) tentang ekonomi digital yang menegaskan bahwa perdagangan global perlu memerlukan liberalisasi komoditas baru, yakni lalu lintas data. Dokumen itu berisi 43 poin seperti

perkembangan ekonomi, teknologi, infrastruktur, kesehatan global, kesetaraan, turisme, *illegal fishing*, perubahan iklim, tenaga kerja, dan anti-korupsi.

Meskipun Indonesia absen dalam komitmen Deklarasi Osaka, tetap perlu diperhatikan bagaimana lambat laun kemampuan SDM Indonesia harus terus ditingkatkan, kalau perlu lebih daripada SDM asing. Intinya kesepakatan Osaka berupaya agar negara-negara yang berkomitmen (di Asia Tenggara ada beberapa negara yang ikut berkomitmen, yakni Singapura, Thailand, dan Vietnam) untuk berbagi pandangan bahwa digitalisasi mengubah setiap aspek ekonomi dan masyarakat, dan data semakin meningkat menjadi sumber penting pertumbuhan ekonomi, dan penggunaannya yang efektif harus berkontribusi pada kesejahteraan sosial di semua negara.

Charles-Henri (Unesco, 2019) mengemukakan bahwa "*success in the future will be based not on how much people know, but on their ability to think and act creatively*". Pada 1980-an, ada banyak pembicaraan tentang transisi dari "Masyarakat Industri" ke "Masyarakat Informasi." Informasi menjadi sangat penting. Pada 1990-an, orang-orang mulai berbicara tentang "Masyarakat Pengetahuan." Mereka mulai menyadari bahwa informasi itu sendiri tidak akan membawa perubahan penting. Sebaliknya, kuncinya adalah bagaimana orang mengubah informasi menjadi pengetahuan dan mengelola pengetahuan itu. Sekarang di era digital, dimungkinkan untuk berpendapat bahwa belajar akan menjadi dasar dari apa yang bisa disebut "Masyarakat Kreatif."

Berada di tengah transformasi "masyarakat kreatif" tersebut menuntut dunia pendidikan mengubah mindset bagaimana pendidikan, pengetahuan, dan informasi disebarluaskan. Secara formal, pendidikan di Indonesia dapat dikatakan sangat "kaku" dalam pembelajaran dan ditambah minus guru yang mengerti ICT.

Sekilas tentang Myanmar, negara dengan PDB di bawah Indonesia saat ini untuk meningkatkan sistem pendidikan yang telah tertinggal puluhan tahun, 360ed menggunakan *virtual* dan *augmented reality*, menggabungkan *smartphone* dengan headset kardus yang harganya sekitar empat euro. Untuk siswa, 360ed melengkapi buku pelajaran sekolah mereka dengan konten interaktif dan memungkinkan mereka, misalnya, untuk mengunjungi tempat-tempat yang mereka pelajari dalam geografi menggunakan realitas virtual. Guru dapat mempelajari teknik baru dengan mengamati guru lain di seluruh dunia, misalnya dengan mengunjungi ruang kelas di Finlandia atau Jepang.

360ed hanya salah satu perangkat untuk memaksimalkan mutu pelajaran geografi, yang memuaskan siswa karena mendapatkan pengetahuan baru yang realistis. Pendidikan tidak lagi dapat bertumpu dengan pola belajar yang "kaku" dan stagnan. Siswa dapat melompat belajar tentang berbagai pengetahuan dengan sekali klik. Pedagogi baru dibutuhkan untuk mengakomodir realitas yang sebenarnya masih menjadi tantangan bagi dunia pendidikan di Indonesia untuk berubah.

Selama lebih dari 150 tahun, seperangkat pedagogi yang mencerminkan prioritas Era Industri telah tertanam dalam proses sekolah massal. Ciri khas pedagogi ini ditemukan dalam pembelajaran yang dikontrol guru di mana informasi yang didekonstruksi dan direkonstruksi disajikan kepada kelompok siswa dengan usia yang sama dalam pengaturan kelas standar (Whitby, 2007).

Dalam sebuah wawancara di majalah Wired, pakar kecerdasan buatan (AI) Sebastian Thrun mengatakan: "Dengan AI, kita bisa mengubah orang menjadi ahli instan ... Anda tidak perlu menghabiskan 10.000 jam mempelajari sesuatu. Bayangkan saja Anda bisa menjadi dokter kelas dunia dalam satu hari."

Spesialis pembelajaran online Stephen Downes mengambil pandangan berbeda.

Dalam peta jalannya untuk mengajar dan belajar di era digital, ia berpendapat bahwa, dalam sistem pendidikan di masa depan, “inti pembelajaran tidak ditemukan dalam apa yang didefinisikan dalam kurikulum, tetapi dalam cara guru membantu siswa menemukan kemungkinan baru dari hal-hal yang akrab, dan kemudian dari hal-hal baru (Ferguson, 2019).

Pedagogi baru sebagai sebuah sistem pendidikan di era digital menjadi pendekatan untuk mengubah cara pandang konvensional tentang perkembangan belajar manusia yang semakin holistik dan terintegrasi yang tidak dibatasi ruang dan waktu. Sistem pendidikan harus mampu mengakomodir perubahan di bidang pendidikan yang sangat disruptif. Untuk itu, pengambil kebijakan di bidang pendidikan harus menyadari bahwa perubahan disruptif harus diimbangi dengan perilaku disruptif. Secara tidak disadari, ojek pangkalan sudah bermutasi ke ojek online, taksi konvensional sudah merapat ke gojek, dan para siswa juga sudah berinteraksi dengan berbagai informasi dan pengetahuan baru melalui kanal youtube dan media sosial lainnya.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian pustaka (*library research*). Menurut Zed (2008) studi pustaka adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian. Oleh karena itu, peneliti mengumpulkan data dan kemudian mengkaji buku-buku ataupun sumber bacaan yang lain yaitu sumber yang memiliki relevansi dengan penelitian ini yaitu tentang model pedagogi baru dalam memicu kreativitas dan inovasi SDM di era ekonomi digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Pendidikan pada Umumnya

Pergeseran era industri menuju era pengetahuan berbasis ekonomi (*knowledge-based economy*) pada awal abad ke-21 menjadi

penanda betapa semakin strategisnya bidang pendidikan. Hal ini menjadi lebih baik apabila dikaitkan dengan berkah demografi Indonesia. Pada 2030-2040, Indonesia diprediksi akan mengalami masa bonus demografi, yakni jumlah penduduk usia produktif (berusia 15-64 tahun) lebih besar dibandingkan penduduk usia tidak produktif (berusia di bawah 15 tahun dan di atas 64 tahun).

Dalam mengakomodir jumlah penduduk usia produktif tersebut, perlu perspektif lebih lebar dan jauh ke depan agar pemerintah tidak keliru mengambil kebijakan. Peter Thiel dalam bukunya *Zero to One* (2014) mengingatkan untuk tidak meniru orang-orang sukses dengan penemuannya di masa sebelumnya. Menurut Thiel, Bill Gates selanjutnya tidak akan membuat sistem operasi komputer, Larry Page dan Sergey Brin berikutnya tidak akan menciptakan search engine, dan Mark Zuckerberg yang baru tidak akan membuat jejaring sosial. Jika kita menirunya, maka itu mengartikan kita tidak belajar darinya. Disinilah peran imajinasi dibutuhkan untuk keluar dari batasan normal yang telah diciptakan penemu sebelumnya. Menjadi otentik itu penting, dan mulai meninggalkan budaya “copas” (*copy paste*) atau sekadar menjadi follower apatis.

Secara praksis, mereka (generasi milenial) memaksa perubahan dalam model pedagogi, dari seorang guru yang terfokus pendekatan berdasarkan instruksi menjadi model yang berfokus pada siswa berdasarkan kolaborasi.” (Tapscott 2009 hal 11). Tapscott berpendapat bahwa mereka adalah hasil dari perubahan teknologi, tetapi ia melanjutkan dengan berpendapat bahwa generasi baru kaum muda adalah agen perubahan radikal, perubahan yang memiliki relevansi khusus untuk pendidikan dan khususnya untuk pendidikan tinggi.

Ada kekhawatiran global bahwa sistem pendidikan kita sudah usang dan gagal untuk mempromosikan keterampilan yang diperlukan yang dapat mempersiapkan anak-anak kita untuk masa depan. Generasi baru memiliki profil motivasi yang berbeda: dalam

minat hidup mereka, emosi, dan keterlibatan yang jauh lebih penting.

Peran guru di abad 21 telah menjadi lebih kompleks di dunia yang berubah saat ini; di sini pengetahuan hampir tidak terbatas. Guru diharapkan berorientasi pada teknologi dan bertanggung jawab tidak hanya untuk pengajaran mereka tetapi juga untuk pembelajaran siswa mereka. Mereka harus memenuhi kebutuhan khusus masing-masing siswa di kelas heterogen, dan menciptakan lingkungan belajar yang berpusat pada siswa yang berusaha untuk keunggulan, dan menawarkan kesempatan untuk penyelidikan dan pembelajaran yang dinamis.

Era milenial menjadi lompatan dalam dunia pendidikan, bahwa pendidikan tidak sekadar menjadi orang menjadi terdidik, tetapi lebih mempersiapkan generasi berikutnya beradaptasi dengan dunia dan pekerjaan-pekerjaan yang baru, yang jauh berbeda dari era sebelumnya.

Pergeseran era industri menuju era berbasis ekonomi pengetahuan (*knowledge-*

based economy) pada awal abad ke-21 menjadi penanda betapa semakin strategisnya bidang pendidikan. Hal ini menjadi lebih baik apabila dikaitkan dengan berkah demografi Indonesia. Pada tahun 2010 penduduk Indonesia pada rentang usia 0-9 tahun mencapai kurang-lebih 45,9 juta jiwa, sementara usia 11-19 tahun mencapai kurang-lebih 43,55 juta jiwa. Artinya dalam rentang tahun 2010-2035 jumlah penduduk Indonesia dengan usia produktif sangat melimpah.

Di satu sisi, Indonesia diuntungkan dengan kelimpahan SDM tersebut, namun di sisi lain, dunia pendidikan perlu berbenah karena posisi tenaga kerja Indonesia yang masih didominasi lulusan SD dan SMP dalam kurun waktu 10 tahun terakhir (BPS, 2018). Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2018, dari jumlah 131 juta angkatan kerja terdiri dari pendidikan SD dan SMP mencapai 59,6%, 16,78% pendidikan SMA 3%, 11,34% pendidikan SMK, 3% pendidikan diploma, serta 9% memiliki pendidikan D4, S1, S2, S3.

Tabel 1. Dapodik

Rekap Nasional Semester 2017/2018 Genap Per 8 Juli 2018 00:00:00						
#	Sekolah	Peserta Didik	Rombel	Guru	Tendik	Jumlah Kirim
SD	148.928	25.408.590	1.116.269	1.480.107	117.647	148.135
SMP	39.646	10.058.431	354.049	636.559	121.527	39.043
SMA	13.743	4.775.173	162.077	311.951	59.473	13.490
SMK	14.141	4.872.012	177.433	300.159	53.631	13.709
SLB	2.261	129.983	30.424	24.934	2.508	2.179
Total	218.719	45.244.189	1.840.252	2.753.710	354.786	216.556

Sumber:(<http://dapo.dikdasmen.kemdikbud.go.id/>)

Pengambil kebijakan di bidang pendidikan sedapat mungkin memahami bahwa anak-anak bangsa akan menjadi korban kedigdayaan era disrupsi. Disrupsi di era ekonomi digital akan menuntun jutaan orang ke jurang pengangguran, lebih banyak lagi. Temuan McKinsey Global Institute (2017) memperkirakan akan ada 800 juta lapangan

pekerjaan yang terotomatisasi hingga tahun 2030. Masukan McKinsey dalam pembangunan manusia yang harus diperhatikan pemerintah perlu mempertimbangkan kemampuan, seperti keterampilan kognitif, kreativitas, keterampilan sosial dan emosional. Dampak buruk bukan hanya mengarah pada

inkompetensi siswa, namun lebih dari itu, satu generasi akan kehilangan harapan yang berpengaruh pada siklus kehidupan selanjutnya, berumah tangga dan menjadi orangtua yang tidak kompeten yang mengganggu siklus tumbuh kembang generasi selanjutnya. Pekerjaan rumah yang tidak sederhana dan kompleks ini membutuhkan keterampilan berpikir yang mumpuni. Depresi sebuah generasi akan menyerang biduk harmoni, karena inkonsistensi kebijakan pemerintah yang tak sejalan dengan kenyataan yang harus dihadapi siswa di masa depan.

Berdasarkan data di kementerian tenaga kerja bahwa pada 2017 angka pengangguran terus menurun hingga 5,3 persen dari 11,2 persen pada 2015 (Angka ini dari Sakernas 2017, edisi Februari. Dalam laporan ini, hanya Sakernas dari seri Agustus yang dipergunakan mengingat jumlah sampelnya yang lebih besar dan untuk menjaga konsistensi saat melakukan perbandingan). Namun, angka pengangguran yang relatif rendah ini tidak menggambarkan tantangan yang dihadapi oleh perekonomian dalam menciptakan lapangan kerja dalam jumlah yang cukup dan layak. Masih ada kesenjangan dalam kondisi ketenagakerjaan terkait dengan produktivitas, kualitas kerja, gender dan disparitas yang terjadi antar provinsi. Banyak pekerja yang melakukan pekerjaan dengan produktivitas rendah, seperti yang terlihat pada sangat tingginya proporsi pekerja yang melakukan pekerjaan rentan (30,6 persen). Bila angka ini ditambahkan dengan jumlah pekerja tidak tetap dan pekerja lepasan, maka angka pekerjaan yang rentan meningkat hingga 57,6 persen. Persentase ini bahkan lebih tinggi lagi di kalangan pekerja perempuan sekitar 61,8 persen (Penghitungan ILO mempergunakan Sakernas 2016). Laporan Daya Saing Global 2016-2017 (*World Economic Forum*) dalam hal kesiapan teknologi, Indonesia berada di peringkat yang sangat rendah (80) dalam Indeks Daya Saing Global (CGI), jauh lebih rendah dari peringkatnya di tingkat global pada 2017 (36).

Di ASEAN, dalam Laporan Ketenagakerjaan Indonesia tahun 2017 (ILO) terdapat rekomendasi yang muncul di Kementerian Tenaga Kerja bahwa Dengan pasar tunggal ASEAN, ada kebutuhan mendesak untuk memastikan investasi bidang pendidikan berkaitan erat dengan hasil keluarannya. Pendidikan dan pembelajaran tidak boleh terbatas hanya pada lembaga akademik, namun harus menjadi bagian yang menyatu dengan tempat kerja.

Dalam penelitian mengenai 702 pekerjaan di Amerika Serikat, Frey dan Osborne (2013) memperkirakan 47 persen pekerjaan akan berisiko. Pada studi yang lain McKinsey menyimpulkan bahwa 45 persen tugas yang dilakukan pekerja menjadi punah melalui otomatisasi (McKinsey, 2017). Kedua studi ini menunjukkan proporsi yang sangat tinggi dari pekerjaan yang akan hilang.

Tantangan tersebut akan berbahaya apabila tidak diantisipasi sejak dini. Kemampuan memprediksikan dibutuhkan untuk mempersiapkan SDM yang relevan dengan dunia pekerjaan di masa depan. Tren memperlihatkan bahwa masih berdasar data dari McKinsey, menurut riset yang dilakukan oleh Gallup, generasi *Millennial* akan mengalami ancaman kehilangan pekerjaan terbesar yakni sekitar 37 persen akibat kemajuan *Artificial Intelligence* (AI). Hasil riset dari McKinsey bahkan mengatakan bahwa setengah dari bidang pekerjaan kita akan dapat diotomasi (dikerjakan oleh mesin) pada 2055, atau bahkan skenario paling ekstrem, yakni pada 2035.

B. Dinamika dalam *Cross-Generational Development*

Generasi baru ini dikenal sebagai Gen Z, tetapi mereka juga disebut I Gen, Founders, dan Centennials. Generasi ini lahir pada tahun 1996 dan sekarang generasi ini telah membawa pandangan dunia baru dan harapan yang berbeda sebagai pelanggan, karyawan, dan warga negara. Menurut penelitian dari Bloomberg, Gen-Z akan melampaui milenial

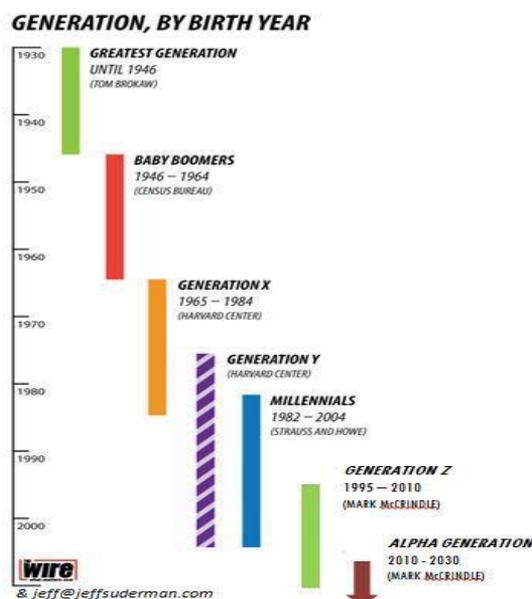
pada 2019 sebagai generasi yang paling padat penduduknya, yang terdiri dari sekitar 32 persen dari populasi.

Teknologi selalu menjadi bagian dari kehidupan mereka, baik itu komputer dan Internet atau telepon seluler (Thielfoldt & Scheef, 2004). "Semakin muda kelompok usia, semakin tinggi persentase yang menggunakan Internet untuk sekolah, pekerjaan, dan rekreasi" (Oblinger, 2003). Sangat bergantung pada milenium Internet menghabiskan rata-rata sebelas jam seminggu di online biasanya di media sosial, game, dan situs virtual lainnya mengobrol dan menumbuhkan jaringan pertemanan (Newton, 2000).

Dari segi kekuatan finansial, menurut National Retail Federation, Gen Z memiliki daya beli sebesar \$ 44 miliar. Dari sisi penggunaan perangkat media, menurut IBM, 66% dari Gen Z sering menggunakan lebih dari satu perangkat pada saat yang sama. Mulai dari tata letak situs web dari konten bermerek hingga foto-foto Instagram maupun sebuah postingan di blog. Artinya, potensi Gen Z dalam mengoptimalkan bonus demografi khususnya di Indonesia akan sangat diperhitungkan tergantung bagaimana ruang-ruang kreativitas dan inovasi baru juga dimunculkan dalam pembelajaran berbasis realitas.

Setidaknya ada lima jenis generasi yang dapat diidentifikasi. Sehubungan dengan teori generasi, mereka adalah: (1) generasi Baby Boomer, lahir tahun 1946-1964, (2) generasi X, lahir tahun 1965-1980, (3) generasi Y, lahir tahun 1981-1994, (4) Generasi Z, lahir pada 1995-2010, dan (5) Generasi Alpha, lahir 2011-2025. Generasi Z juga disebut sebagai I-Generation, The Net atau generasi internet yang lahir dari generasi X dan Y (Tapscott, 2009).

Orang-orang berpikir bahwa generasi setelah Millennial hanya terdiri dari anak-anak, kenyataannya adalah anggota tertua Gen Z sekarang hingga usia 22 tahun (Gaidhani, 2018). Pada 2020, Generasi Z, mereka yang lahir setelah 1995, akan mewakili lebih dari 30% tenaga kerja. Dalam konteks bonus demografi, keberadaan Gen Z akan sangat berpengaruh dalam mengubah mindset usia produktif sebelum WO (Windows of Opportunity) pada tahun 2029. Artinya seitar 10 tahun lagi bagaimana SDM yang belum unggul bertransformasi dengan kultur belajar yang dibangun oleh sistem pendidikan nasional dalam mendidik dan mengajar Generasi setelah Gen Z, yakni Gen Alpha.



Gambar 1. Klasifikasi Generasi Berdasar Tahun Lahir (Suderman, 2016)

Dalam laporan yang berfokus pada Media dan Entertainment (ME) dilakukan pada tahun 2016, EY menemukan bahwa 91% remaja yang diteliti memiliki akses ke smartphone, 69% memiliki akses ke tablet, dan 90% menonton YouTube setiap hari (Ernst & Young, M&E, 2016). Mereka juga mencatat bahwa Gen Z adalah kelompok yang paling bersedia untuk memberikan data pribadi, asalkan mereka menerima imbalan yang berharga kembali pada mereka (yaitu pengalaman yang dipersonalisasi). Mereka menghargai pengalaman dan "keterlibatan itu membangun hubungan yang berkelanjutan" (Ernst & Young, M&E, 2016).

Generasi Alpha merupakan anak-anak yang dilahirkan oleh generasi milenial. Istilah ini dikemukakan oleh Mark McCrindle melalui tulisannya di majalah Business Insider (Christina Sterbenz, 2015). Untuk melihat klasifikasi generasi yang mutakhir, berikut ini kategori yang dirangkum oleh Majalah Family Guide Indonesia. McCrindle (Yeni Umardin, 2017) menyebutkan bahwa McCrindle menyebutkan bahwa sebanyak 2,5 juta anak Generasi Alpha lahir di dunia setiap minggunya. Menurutnya, gen A merupakan generasi yang paling akrab dengan internet sepanjang masa. McCrindle juga memprediksi bahwa generasi Alpha tidak lepas dari gadget, kurang bersosialisasi, kurang daya kreativitas, dan juga bersikap individualis. Generasi Alpha menginginkan hal-hal yang instan dan kurang menghargai proses. Keasyikan mereka dengan gadget membuat mereka teralienasi secara sosial.

Generasi "Alpha" milik kelompok yang lahir setelah 2010. Meskipun generasi ini relatif baru, penggunaan teknologi, fasilitasi penelitian dan visi kritis sebagai karakteristik mereka sudah dapat disorot. Karena apresiasi alat teknologi dan manfaat komunikasi yang difasilitasi, di masa depan

kontak fisik akan menjadi lebih dihargai, karena akan jarang terjadi (SANTOS; YAMAGUCHI, 2015).

Holroyd (2011) menggambarkan generasi alpha dari sudut pandang pendidikan. Dia menyebutkan bahwa generasi Alpha adalah generasi yang paling tereduksi secara formal, hadir sejak dini, dan belajar lebih lama karena konsep pembelajaran online. Namun mereka juga diapit sebagai generasi materialistis.

Sebagaimana dilansir guardian.com bahwasanya universitas Universitas sudah memikirkan bagaimana mengakomodasi Generasi Z. Sejak pertengahan 1990-an dan seterusnya, mereka adalah mahasiswa dan calon pelamar saat ini. Generasi ini telah tumbuh dengan teknologi, internet, dan media sosial yang membentuk pendidikan dan interaksi mereka, dan universitas sudah berusaha memanfaatkan gaya belajar kewirausahaan dan kolaboratif mereka. Tetapi bagaimana dengan penerus mereka, Generation Alpha, yang baru saja tiba.

Karen Gross mengemukakan bahwa memang hal ini terlalu dini, namun tetapi naluri saya adalah bahwa akan ada dua perbedaan besar antara Generasi Z dan Generasi Alpha. Yang pertama adalah teknologi akan lebih dalam dalam hal penetrasi sosial-ekonomi. Prevalensi teknologi tidak akan berada di tangan elit, tetapi semua anak-anak, baik di sekolah maupun di rumah. Perbedaan utama kedua, setidaknya di AS, adalah bahwa keragaman generasi alpha akan lebih luas. Data menunjukkan bahwa semakin banyak keragaman dalam hal ras, etnis dan agama akan masuk ke dalam populasi. Oleh karenanya, Karen Gross, seorang mantan penasihat kebijakan senior di departemen pendidikan AS, berpikir universitas perlu mulai memikirkan beberapa langkah ke

depan. Karen mengemukakan bahwa universitas jangan hanya bereaksi terhadap siswa baru yang memasuki pintu mereka (gen alpha), tetapi lebih berusaha memahami kelompok yang akan datang ketika mereka melakukan perjalanan melalui sistem pendidikan, mulai dari sekolah pembibitan hingga.

Hal ini baru di tingkat universitas, bagaimana dengan pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Dengan anggaran pendidikan terus meningkat setiap tahun dan telah naik signifikan dibanding lima tahun lalu, yaitu dari Rp 353,4 triliun di tahun 2014 menjadi Rp 492,5 triliun di tahun 2019, atau naik sebesar 39,4 persen. Peningkatan anggaran pendidikan tersebut tidak serta merta mengubah peta peningkatan kualitas guru yang berdampak pada peningkatan mutu guru.

Berdasarkan riset McKinsey Global Institute, Indonesia memerlukan 113 juta tenaga kerja terampil untuk menjadi kekuatan ke-7 dunia pada tahun 2030. Namun untuk mencapai 113 juta tenaga kerja, lebih banyak tenaga kerja yang keterampilannya masih minim. Berdasarkan data dari Kementerian Tenaga Kerja, pekerja Indonesia didominasi oleh pekerja dengan minim ketrampilan sebesar 60,24 persen dari total pekerja. Pekerja terampil dengan lulusan sarjana hanya sebesar 11.65 juta pekerja. Bahkan tren 10 tahun terakhir dominasi tenaga kerja Indonesia sekitar 60 persen didominasi lulusan SD dan SMP.

Beberapa laporan kebijakan pendidikan global merekomendasikan kenaikan gaji guru di negara-negara berpenghasilan rendah sebagai cara untuk

meningkatkan motivasi dan kinerja guru yang berkuasa. Mengikuti serangkaian argumen serupa, pemerintah Indonesia secara terbuka menyatakan alasan kenaikan gaji yang besar termasuk harapan bahwa hal itu akan meningkatkan moral guru, motivasi, dan kepuasan kerja, dan dengan demikian mengarah pada upaya guru dan pembelajaran siswa yang meningkat. Hasil eksperimen Joppe De Ree dkk (2018) menunjukkan bahwa sementara kebijakan meningkatkan kesejahteraan guru, namun itu tidak menghasilkan peningkatan yang sesuai dalam pembelajaran siswa yang diajarkan oleh guru-guru ini. Catatan dari penelitian tersebut peningkatan gaji harus selaras pula dengan produktivitas/performance guru dalam memberikan metode baru yang dapat meningkatkan kualitas siswa.

Indikasi muncul bukan hanya soal performance, selain soal sertifikasi atau profesionalitas guru, juga guru tidak memahami bagaimana menghadapi generasi yang sudah jauh berbeda dari generasi X dan generasi Y. Ketertinggalan ini akan memicu pada anggaran pendidikan yang tidak akan memberikan perbedaan signifikan untuk menyiapkan generasi seperti Gen Z dan Gen Alpha untuk beradaptasi dengan era digital. Ilmuwan Don Tapscott, 1998; 2008; Diana Oblinger, 2005; Ing. Brdička, 2011 sebagaimana dikutip Mynbayeva (2017) mencatat perubahan serius dalam persepsi dan proses pembelajaran (Tabel 2). Hietajärvi et al. menggemakannya dan mengartikulasikan perubahan pada generasi baru, yang disebut “generasi sosial-digital” (Tabel 3).

Tabel 2. Cross-Generational Development

Twentieth century generation	New generation
<ul style="list-style-type: none"> - Books → reading - Current step, gradual movement - Single tasking - Linear approach - Perception through reading - Independence - Ambiguity - Passive school, as requirement - Discussion - Reality - External technology - Fact awareness 	<ul style="list-style-type: none"> - Display—visual perception - Nonlinearity - Multitasking - Hyper media - Iconic perception - Connection - Cooperation - School as game - Warning - Fantasies - Internal technology - Know how to find something necessary

Tabel 3. Perbedaan Praktik Pengajaran Modern di Sekolah dan “Generasi sosial-digital” Baru

Socio-digital participation	School practices
<ul style="list-style-type: none"> - Flexible use of digital media - Multitasking - Intellectual ICT tools - Internet searches - Socio-digital networking - Working on screen - Making and sharing in groups - Extended networks - Knowledge creation 	<ul style="list-style-type: none"> - Traditional media, e-mail - Linearity and sequence - Pure mental performance - Limited textbook content - Off line working, F2F - Paper and pencil - Individual performance - Closed classroom community - Knowledge acquisition

Hietajärvi et al. menyebut generasi modern sebagai generasi dengan "partisipasi sosial dan digital" dan menulis bahwa "teknologi sosial dan digital adalah sistem teknologi, media sosial, dan Internet yang terintegrasi yang menyediakan interaksi online yang konstan dan intensif dengan informasi, orang, dan artefak"; Partisipasi sosial dan digital adalah "konsep baru praktik partisipasi informal, sosial-digital yang dimediasi"

Teknologi digital mengubah cara hidup, cara berkomunikasi, cara berpikir, merasakan, mempengaruhi orang lain, keterampilan sosial, dan perilaku sosial. Jika Gen Z tampaknya memiliki persyaratan dan faktor pendorong yang berbeda dari generasi sebelumnya. Generasi ini akan memadukan kebutuhan uniknya sendiri di tempat kerja saat mereka memasuki organisasi. Mereka yang lahir di tahun 90-an (periode antara Milenial dan Gen Alpha) berdasarkan temuan utama Jean Twenge (2017) berbasis

pada survei dan laporan termasuk laporan US Monitoring the Future, yang setiap tahun mensurvei puluhan ribu siswa kelas 8, 10 dan 12 (usia 13-18) pada perilaku mereka, antara lain: menemukan bahwa waktu kencan iGen lebih sedikit, lebih sedikit minum dan lebih sedikit keluar, tetapi menghabiskan lebih banyak waktu online.

Secara teoritis dengan melihat kondisi di atas, Mynbayeva (2001) mengemukakan bahwa masyarakat modern dicirikan oleh tiga sifat utama informasi: *Novelty*, *Dynamics*, dan *Diversity*. Mynbayeva memperluas pemahaman Toffler ini ke pendidikan kontemporer.

a) *Novelty* → berkembang menjadi: (1) Memperbarui paradigma pendidikan, (2) memperbarui konten pendidikan. Ini dimanifestasikan keduanya dalam memperbarui pengetahuan dan konsep-konsep teoritis di masing-masing disiplin ilmu, dan dalam munculnya disiplin ilmu baru. Program pendidikan baru muncul,

- (3) Pembaruan bentuk dan metode pengajaran, dll.
- b) *Dynamics* → menentukan langkah memperbaiki pengetahuan, mempercepat proses belajar itu sendiri, bertukar informasi dalam proses pembelajaran, dll.
- c) *Diversity* → menghasilkan diversifikasi pendidikan, yaitu diungkapkan dalam diversifikasi lembaga pendidikan, pendanaan sumber, serta diversifikasi program pendidikan, kurikulum, kursus, dll. (Mynbayeva, 2001).

Tiga sifat utama tersebut merupakan jawaban dari masalah transisi dari generasi abad ke-20 ke generasi baru, dari menerima pengetahuan dengan membaca atau dari monolog guru untuk persepsi visual, dialog atau polylog. Tantangan-tantangan ini harus dieksplorasi oleh para ilmuwan. Seperti yang dicatat oleh para peneliti, konektivisme belum menjadi teori yang koheren, tetapi memiliki dasar konseptual baru. Brdička pada 2012 mensistematisasikan pengembangan paradigma didaktik pada abad ke-20 dengan cara sebagai berikut: behaviorisme → kognitivisme → konstruktivisme → konektivisme (Tabel 4).

Arah baru untuk teori konektivisme yang muncul diusulkan oleh Siemens dan Downes sehubungan dengan pengembangan jaringan komunikasi dan peluang baru untuk digunakan dalam pengajaran (Tabel 3). Pengetahuan sekarang diperoleh melalui interaksi dengan komunitas jaringan.

Jaringan telah menjadi kejadian sehari-hari untuk anak-anak sekolah dasar dan remaja, sehingga keterampilan mereka bekerja dalam jaringan sering kali dikembangkan jauh lebih baik daripada keterampilan guru. Inilah generasi ekspresif yang menjadikan kehidupan jejaring sosial sebagai andalan dalam membangun pengaruh dan komunitas.

Dalam konteks sistem pendidikan terbaik di dunia yang ada di negara Finlandia (urutan 1), apakah sistem pendidikannya secara otomatis berkaitan dengan pertumbuhan ekonomi digital. Di tingkat ASEAN, dalam *Worldwide Educating For The Future Index* (WEFTFI) tahun 2018, Indonesia (urutan 46) masih berada jauh di bawah Singapura (7), Filipina (28), Malaysia (3), Thailand (36), dan Vietnam (37).

Terkait dengan kebijakan sistem pendidikan sering terlambat memperhatikan kebijakan untuk menyiapkan keterampilan digital untuk masa depan. Oleh karenanya, kebijakan pendidikan bukan hanya berkaitan dengan jangka panjang, namun juga kebijakan jangan pendek (*agile policy*) yang sudah diperhitungkan untuk menguatkan sektor tenaga kerja. Oleh karenanya, lancarnya persyaratan keterampilan tenaga kerja ini berarti bahwa kerangka kerja seperti strategi, kurikulum dan penilaian harus ditinjau secara berkala; ulasan ini merupakan seperangkat indikator baru dalam iterasi indeks WEFTFI ini. Hal ini menuntut

Tabel 4. Kerangka Didaktik Baru dalam Teori Pendidikan (Brdička, 2012)

Theory/Criteria	Behaviourism	Cognitivism	Constructivism	Connectivism
Source of knowledge	Experience	Reason and experience	Reason	Connection
Principle	Black box - External behavior reflected	Placement of Knowledge to brain	Personal activity, Individualization	Knowledge as collective product
Motivation	Positive/negative reinforcement	Marks, diploma	Own interest	Interest supported by community
Process	Repeated external sensual experience	Knowledge is interpreted	Knowledge is constructed through thought	Active network cooperation
Representatives	Skinner, Thorndike, Pavlov, Watson	Vygotsky, Bruner, Gagne, Ausubel	Bandura, Piaget, Bruner, Dewey, Papert	Siemens, Downes

sekolah/institusi pendidikan berinisiatif keterampilan jangka pendek apa yang diperlukan siswa menghadapi pasar kerja. Relevansi *link* dan *match* pada SMK dan industri masih banyak sebatas "*link*", namun tidak sampai ke "*match*" hingga SDM lulusan SMK dipekerjakan oleh perusahaan maupun industri.

Keterampilan baru di masa depan menurut Sarah Brown dari *Global Business Coalition for Education*, menekankan bahwa fleksibilitas adalah yang terpenting dalam upaya memahami pekerjaan di masa depan. Fleksibilitas diperlukan untuk tenaga kerja di masa depan: "Pekerjaan akan terus berubah, dan belajar bagaimana belajar akan sama pentingnya keterampilan dengan yang digital." Ini menjadi dasar, bagaimana sistem pendidikan mulai dari pendidikan anak usia dini hingga pendidikan tinggi mampu memfasilitasi mereka dengan pedagogi baru untuk mengakomodir generasi baru ini.

Pedagogi baru bukan lagi tentang pendidikan anak yang dilakukan secara konvensional. Tantangan teknologi digital dapat menjadi ancaman dan peluang tergantung darimana melihatnya. Tentu saja, pedagogi baru akan melibatkan teknologi digital untuk memastikan bahwa SDM mulai dari PAUD hingga Pendidikan Tinggi familiar dengan istilah-istilah yang dapat memicu kesadarannya untuk beradaptasi dengan apa yang telah dicapai oleh negara-negara dengan sistem pendidikan yang sudah maju.

PENUTUP

Simpulan

Konektivisme sebagai paradigma didaktik baru dan tata nilai komunikasi yang berubah membutuhkan model pedagogi yang secara makro maupun mikro tergambar

ke dalam sistem (input-proses-output-outcome) yang terintegrasi satu sama lain. Ke depan, pedagogi baru akan memberi input agar Gen Alpha dapat beradaptasi dengan tidak melupakan peran etika dan tata laku dalam kehidupan sosial. Pedagogi baru hanya berada untuk mengubah pendekatan, tanpa mengubah substansi pendidikan nasional yang tercantum dalam penjelasan tentang visi pendidikan nasional, yakni salah satunya membantu dan memfasilitasi pengembangan potensi anak bangsa secara utuh sejak usia dini sampai akhir hayat dalam rangka mewujudkan masyarakat belajar.

Era ekonomi digital akan tumbuh secara massif yang harus diikuti dengan mindset baru mempersiapkan SDM bukan hanya untuk menjadi tenaga kerja yang habis manis sepele dibuang, namun juga tenaga kerja yang memiliki kapasitas belajar agar mampu secara kreatif dan inovatif membuat terobosan baru dalam menjadi bagian dari ekonomi digital. Melalui kanal Youtube, berapa banyak youtuber, gamer, dan pembuat film amatir yang mendapatkan penghasilan tambahan. Belum lagi, adanya layanan antar penumpang dan barang/dokumen melalui ojek online yang mengakomodir jutaan lapangan pekerjaan. Ekonomi digital di masa depan akan terus eksis, sementara pendekatan pedagogi baru dalam sistem pendidikan nasional akan mampu menjadikan SDM bukan hanya terampil, namun juga inisiatif dan mandiri membangun ekonomi dari celah kosong yang masih perlu digali lebih dalam lagi.

Saran

Penelitian ini masih perlu disempurnakan, karena belum banyak perspektif khususnya tentang apa pekerjaan di masa depan yang perlu diketengahkan dan jenis pekerjaan apa yang tidak relevan lagi.

Dari segi etika dan kultur Gen Alpha juga belum secara holistic diperbincangkan, seperti bagaimana etika dan tata laku Gen Alpha yang perlu di kedepankan, karena kebanyakan dari mereka lebih banyak online daripada bermain dengan seusia mereka di kehidupan nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS), 2018.
- Brdička, B. (2012), *New Information Technologies of Education*. Available from: <http://www.slideshare.net/bobr/>. [Last retrieved on 2012 Jun 30].
- Ernst & Young Report (2016). *From Innovation to Expectation – How M & E Leaders are Responding to Gen Z*. Retrieved April 28, 2017 from [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-media-entertainment-leaders-respond-togen-z/\\$FILE/ey-media-entertainmentleaders-respond-to-gen-z.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-media-entertainment-leaders-respond-togen-z/$FILE/ey-media-entertainmentleaders-respond-to-gen-z.pdf)
- Ferguson, R., Coughlan, T., Egelanddal, K., Gaved, M., Herodotou, C., Hillaire, G., Jones, D., Jowers, I., Kukulska-Hulme, A., McAndrew, P., Misiejuk, K., Ness, I. J., Rienties, B., Scanlon, E., Sharples, M., Wasson, B., Weller, M. and Whitelock, D. (2019). *Innovating Pedagogy 2019: Open University Innovation Report 7*. Milton Keynes: The Open University.
- Gaidhani, Shilpa & Arora, Drlokesh & Sharma, Bhuvanesh. (2019). *Understanding The Attitude of Generation Z Towards Workplace*.
- Holroyd, J. (2011). Talkin' 'bout my label. The Sydney Morning Herald. www.smh.com.au
- Hootsuite (We are Social): Indonesian Digital Report 2019
<https://www.forbes.com/sites/jiawertz/2018/10/28/how-to-win-over-generation-z-who-hold-44-billion-of-buying-power/#336310594c13>
- <https://www.theguardian.com/higher-education-network/2017/aug/10/its-a-tough-transition-why-universities-must-plan-for-generation-alpha>
- Jia Wertz. (2018). How To Win Over Generation Z, Who Hold \$44 Billion Of Buying Power
- Lasry, Brigitte & Hael Kobayashi (Ed). 2019. *Human Learning In The Digital Era*. Paris: the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)
- Mynbayeva, A. (2001), Didactic Basis of the Information Technologies of University Teaching. Unpublished PhD Thesis, Almaty
- Mynbayeva, Aigerim, Zukhra Sadvakassova and Bakhytkul Akshalova (December 20th 2017). Pedagogy of the Twenty-First Century: Innovative Teaching Methods, New Pedagogical Challenges in the 21st Century - Contributions of Research in Education, Olga Bernad Cavero and Núria Llevot-Calvet, IntechOpen, DOI: 10.5772/intechopen.72341. Available from: <https://www.intechopen.com/books/new-pedagogical-challenges-in-the-21st-century-contributions-of-research-in-education/pedagogy-of-the-twenty-first-century-innovative-teaching-methods#B19>
- Osaka Declaration on Digital Economy https://www.g20.org/pdf/special_event/en/special_event_01.pdf
- Rachel Hall. Interview (2017). 'It's a tough transition': why universities must plan for Generation Alpha
- Ree, Joppe de, Karthik Muralidharan, Menno Pradhan, and Halsey Rogers, "Double for Nothing? Experimental Evidence on an Unconditional Teacher Salary Increase in Indonesia," Quarterly Journal of Economics, forthcoming, <https://academic.oup.com/qje/advance-articleabstract/doi/10.1093/qje/qjx040/4622956?redirectedFrom=full-text>.
- Santos, A. P. S. D .; Yamaguchi, C. K. Tools for Knowledge Management: A study between the generations. *Proceedings of the Seminar on Education, Knowledge and Educational Processes*, v. 1, 2015.

Tapscott, D. (2009). *Grown up digital: How the net generation is changing your world*. United States: McGraw-Hill.

Twenge, J. M. (2017). *iGen: Why today's super-connected kids are growing up less rebellious, more tolerant, less happy-- and completely unprepared for adulthood (and what this means for the rest of us)* (First Atria Books hardcover edition.). New York, NY: Atria Books.

Whitby, Gregory B. 2007. *Pedagogies for the 21st Century*. Sydney: ACEL 2007 International Conference

PEER TO PEER LENDING PLATFORM IGROW DALAM PEMBERDAYAAN KOMUNITAS PETANI

HOW PEER TO PEER LENDING PLATFORM IGROW EMPOWERS FARMERS COMMUNITY

Anggun N. Fatimah
Mahasiswa Pascasarjana Ilmu
Komunikasi
Universitas Indonesia
Jakarta, Indonesia
fatimah.anadia@gmail.com

Andi Nirmalasari
Mahasiswa Pascasarjana Ilmu
Komunikasi
Universitas Indonesia
Jakarta, Indonesia
vanilapopo@gmail.com

Anindyo S. Dwiputra
Mahasiswa Pascasarjana Ilmu
Komunikasi
Universitas Indonesia
Jakarta, Indonesia
anindyo.sd@gmail.com

Putri Neva Lumeta
Mahasiswa Pascasarjana Ilmu
Komunikasi
Universitas Indonesia
Jakarta, Indonesia
nevalumeta@gmail.com

Reno Dalu Maharso
Mahasiswa Pascasarjana Ilmu Komunikasi
Universitas Indonesia
Jakarta, Indonesia
reno.dalu@gmail.com

Abstract

This article examines peer-to-peer lending business schemes. This research took iGrow as an example of a startup company and a peer-to-peer lending schemes engaged in the agricultural sector with the aim of empowering farmers. This research used a case study method to obtain detailed data on how iGrow maintains its business model and empowers farmers. The research was conducted by in-depth interviews of iGrow co-founders as individuals involved since the organization was pioneered and knowing the problems that have been faced from the beginning until now. The results showed that the iGrow business model emphasizes the relationship between the three basic elements of agriculture namely land, farmers and financiers. iGrow has fulfilled five elements in the typology of organizational functions from Jones. iGrow's communication strategy aims to maintain good relations between its stakeholders to show an image as a credible company. iGrow maintains communication with partner farmers through surveyors who are tasked with monitoring the work of farmers as well as providing counseling to them. The results also show that iGrow's productivity is very dependent on the productivity of iGrow's partner farmers in the agricultural areas it manages, and both the productivity and the capacity of partner farmers always have room for improvements.

Keywords : *Communication Management, iGrow, Peer-to-peer Lending, Start-up, Farmers Empowerment*

Abstrak

Artikel ini meneliti tentang entitas bisnis yang bergerak dalam skema *peer-to-peer lending*. Penelitian ini mengambil perusahaan *startup* iGrow sebagai contoh sebuah *peer-to-peer lending* yang bergerak di sektor pertanian dan melibatkan pemberdayaan petani. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus untuk mendapatkan data yang mendetail tentang cara iGrow mempertahankan model bisnisnya dan memberdayakan petani. Penelitian dilakukan dengan wawancara secara mendalam *co-founder* iGrow sebagai individu yang terlibat sejak awal organisasi ini dirintis, dan mengetahui masalah-masalah yang pernah dihadapi sejak awal hingga kini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model bisnis iGrow menekankan pada hubungan antara tiga elemen dasar pertanian, yaitu tanah, petani, dan pemodal. iGrow telah memenuhi lima unsur dalam tipologi fungsi organisasi dari Jones. Strategi komunikasi iGrow bertujuan menjaga hubungan baik antara para pemangku kepentingannya untuk menunjukkan citra sebagai perusahaan yang kredibel. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa produktivitas iGrow sangat bergantung dari produktivitas petani mitra iGrow di daerah-daerah pertanian yang dikelolanya, dan kapasitas petani mitra selalu punya ruang untuk terus ditingkatkan. iGrow menjaga komunikasi dengan para petani mitra lewat surveyor yang bertugas memonitor hasil kerja petani sekaligus memberi penyuluhan kepada mereka.

Kata Kunci : *Manajemen Komunikasi, iGrow, Peer-to-Peer Lending, Start-up, Pemberdayaan Petani*

PENDAHULUAN

Teknologi finansial berkembang seiring dengan perkembangan digital. Sama seperti peran media digital yang menyederhanakan dan memudahkan komunikasi antara dua individu, finansial teknologi muncul membantu transaksi jual beli dan sistem pembayaran menjadi lebih efisien dan ekonomis namun tetap efektif (Bank Indonesia, n.d.). Di sisi lain, layanan keuangan adalah tulang punggung ekonomi apapun, memungkinkan warga dan bisnis untuk menyelamatkan, berinvestasi, dan menjaga masa depan sebuah negara (KPMG, 2018: 1). Teknologi finansial memiliki manfaat lain seperti mendorong transmisi kebijakan ekonomi, meningkatkan kecepatan perputaran uang sehingga meningkatkan ekonomi masyarakat, dan mendorong Strategi Nasional Keuangan Inklusif atau SKNI (Bank Indonesia, n.d.). Saat ini, salah satu jenis teknologi finansial yang berkembang adalah *peer to peer lending* (*P2P lending*) atau pendanaan gotong royong.

Menurut data yang tercatat di Otoritas Jasa Keuangan atau OJK, pada Juni 2019 terdapat 113 perusahaan pendanaan gotong royong online yang terdaftar/berizin OJK dengan 498.842 entitas rekening pemberi pinjaman, 9.743.679 entitas peminjam dan jumlah akumulasi penyaluran dana pinjaman hingga Rp 44.805.833 (OJK, 2019). Menurut Asosiasi Fintech Indonesia (Aftech) menjelaskan bahwa munculnya layanan peminjaman uang online jenis *peer to peer* berawal dari rendahnya penetrasi kartu kredit di Indonesia (CNN Indonesia, 2018). Maka *P2P lending* mengikuti logika kartu kredit menyalurkan dana kepada orang, badan, perusahaan yang membutuhkan. Salah satunya adalah iGrow. iGrow merupakan *platform* pendanaan gotong royong online di bidang pertanian. Bila pada umumnya perusahaan teknologi finansial berbasis *P2P lending* menghubungkan secara langsung pemberi pinjaman dan peminjam, iGrow menyalurkan dana yang dimiliki para pemberi pinjaman atau pemilik modal kepada para petani dalam

bentuk lahan, modal usaha seperti bibit dan pupuk, hingga meningkatkan keterampilan petani.

Peer to Peer (P2P) Lending/Financial (Pendanaan Gotong Royong) adalah segala pertukaran finansial antara pihak yang membutuhkan dana dan pihak penyokong dana dengan metode menghubungkan kedua pihak tersebut secara langsung tanpa perantara lembaga finansial konvensional. Dalam praktik *P2P lending*, lembaga finansial konvensional seperti bank tetap mengambil peran namun hanya sebagai penyimpan dana dan penyedia *platform* bagi peminjam dan penyokong dana. *Peer to peer lending* berupaya menjodohkan peminjam dan pemberi pinjaman melalui *platform* berbasis web yang memiliki operator yang menjamin pemenuhan hak dan kewajiban pihak-pihak yang terlibat. (Omarini, 2018: 31).

Secara singkat, Omarini (*Ibid.*, 32) menyatakan bahwa karakteristik dari *P2P lending* adalah 1) Operator P2P memberikan penilaian terhadap produk finansial dan menyalurkannya kepada calon peminjam. Secara langsung penilaian ini berfungsi sebagai financial advice (saran-saran keuangan), 2) Operator P2P mengatur pengiriman atau memberikan kewajiban peminjam kepada pemilik dana (investor) secara terus-menerus (dapat berupa bunga atau pengembalian pinjaman), 3) Operator P2P menyediakan jasa manajemen akun milik investor untuk melangsungkan berbagai aktivitas pembelian dan mengatur aset-aset yang diagunkan oleh peminjam, dan 4) Platform P2P adalah wujud fungsi-fungsi ekonomi terpadu yang dapat terlaksana karena adanya teknologi keuangan (*Fintech*) dalam ekosistem keuangan.

Perkembangan teknologi keuangan yang pesat beberapa tahun terakhir, penelitian mengenai *P2P lending* telah banyak dilakukan dalam berbagai bidang kajian terutama terkait penerapan dan penggunaan dari teknologi yang berkembang (Bastani, Asgari, & Namavari, 2019; Drummer, Feuerriegel, & Neumann, 2017; Ma & Wang, 2015; Santoso, Trinugroho, & Risfandy, 2019) dan

pengalaman pengguna *P2P lending* baik dari segi pemberi pinjaman dan peminjam (Duarte, Siegel, Young, & Foster, 2019; Ipes et al., 2015; Lin, Prabhala, Viswanathan, & Lin, 2019).

Teknologi digital untuk pemberdayaan modal manusia berkembang tidak hanya di industri kreatif dan teknologi tetapi juga ke industri lain seperti industri pertanian. Teknologi digital mendorong pemberdayaan modal manusia petani. Lebih spesifik terkait dengan petani di Indonesia, penelitian serta literatur terkait pemberdayaan petani cukup kaya sebagaimana diyakini bahwa petani merupakan salah satu ujung tombak dari ketahanan pangan Indonesia (Siti Amanah, 2014; Suradisastra, 2008).

Akan tetapi terdapat jurang yang besar memisahkan petani dengan teknologi. Teknologi yang berkembang begitu cepat meninggalkan tradisi-tradisi lama dan semakin menjauhkan petani dari sirkulasi pertumbuhan ekonomi. Petani seolah kehilangan andil dalam memajukan perekonomian mengingat muncul potensi-potensi perekonomian lainnya yang muncul secara instan seiring perkembangan teknologi hadir dalam kehidupan manusia. Sektor pertanian layaknya sektor yang dipandang sebelah mata dan dianggap kurang menjanjikan, karena keberhasilan bisnis di sektor pertanian membutuhkan proses yang cukup panjang. Akibatnya banyak investor yang kurang berminat untuk berinvestasi pada sektor tersebut dan beralih pada sektor lainnya. Sektor pertanian semakin ditinggalkan dan lahan-lahan potensial untuk pertanian semakin tergantikan oleh gedung pencakar langit. Ketika lahan untuk menanam makanan mulai berkurang, maka ketahanan pangan pun akhirnya terancam. Produk-produk instan bermunculan sedangkan produk makanan segar semakin langka dan harga bahan pokok semakin melambung tinggi. Secara tidak langsung, hal ini berdampak pada pergerakan roda perekonomian bangsa.

Disinilah fungsi *Fintech* menjadi penghubung yang mampu menjembatani jurang yang tercipta di antara kemajuan teknologi dengan sektor pertanian. Di

Indonesia sendiri terdapat 11 *fintech* yang bergerak di sektor pertanian (Fitriani, 2018). iGrow menjadi salah satu *fintech* yang cukup menarik perhatian karena memberikan layanan holistik dalam berinvestasi. iGrow memanfaatkan teknologi untuk memenuhi kebutuhan investor akan informasi seputar resiko dan keuntungan dalam berinvestasi. Sehingga, investor akan semakin yakin bahwa modal yang mereka tanamkan telah membuahkan hasil yang maksimal. iGrow seolah memberikan angin segar dan harapan baru dalam bisnis di sektor pertanian yang sebelumnya mulai ditinggalkan. Keunikan inilah yang tidak dimiliki oleh *fintech* lainnya.

Kekhasan iGrow dalam memudahkan investasi di sektor pertanian, kemudian menjadi dasar penelitian ini untuk membedah konsep *P2P lending* yang mampu berkontribusi pada roda perekonomian Indonesia. Kekuatan *P2P lending* dalam proses bisnis sendiri, telah beberapa kali diteliti baik sebagai bagian dari perkembangan teknologi keuangan di Indonesia (Febriani, N., & Hermawan, 2018; Iman, 2020; Muthukannan, P., Tan, B., Tan, F. T. C., & Leong, 2017) maupun bagaimana *P2P lending* memberikan kontribusi terhadap sektor bisnis yang lain terutama agrikultur di Indonesia (Mahmudah, 2018; Riawanti, W., & Effendi, 2017; Widiastuti, T., Sukmana, R., Mawardi, I., & Indrawan, 2018).

Salah satu kontribusinya adalah menambah nilai sektor pertanian menjadi komoditi yang potensial dimata para investor. Secara langsung, keberadaan para petani pun menjadi lebih diperhitungkan dan mekanisme *P2P lending* yang dijalankan oleh *fintech* agrikultur seperti iGrow dapat memberdayakan para petani. Untuk menangkap gambaran terkait fungsi pemberdayaan tersebut penelitian ini kemudian merumuskan permasalahan penelitian berupa: Bagaimana iGrow bisa memberdayakan komunitas petani serta apa permasalahan yang dihadapi iGrow dalam memberdayakan komunitas petani?

Rumusan ini disusun untuk mendapatkan gambaran menyeluruh

bagaimana iGrow mengambil peran dalam memberdayakan komunitas petani, menggambarkan permasalahan yang dihadapi iGrow yang menerapkan mekanisme *P2P lending* dalam memberdayakan komunitas, dan menawarkan solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan iGrow untuk memberdayakan para pemangku kepentingan dalam hal ini komunitas petani.

Dengan begitu, penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kebaruan data, subjek, dan konteks penelitian serta kontribusi yang relevan bagi pengembangan literatur ilmiah mengenai mekanisme *P2P lending* dan sumber daya manusia di Indonesia; tetapi juga memberikan solusi secara praktis bagi para pelaku bisnis untuk memberdayakan pemangku kepentingan dalam hal ini komunitas petani.

METODE

Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami bagaimana iGrow sebagai organisasi *social entrepreneur* (kewirausahaan sosial) dapat menjalankan mekanisme *peer-to-peer lending/financial* dan berdampak positif bagi kondisi petani di daerah operasi iGrow. Penelitian dengan pendekatan kualitatif berhubungan dengan upaya peneliti memahami fenomena sosial yang sedang terjadi (Denzin dan Lincoln, 2018). Dalam hal ini, peneliti ingin melihat strategi komunikasi organisasi dan manajemen pemangku kepentingan yang menjaga iGrow tetap berjalan sebagai organisasi kewirausahaan sosial di bidang pertanian. Hal yang perlu peneliti ketahui adalah cara iGrow mengelola hubungan dengan petani lokal dan pemodal, termasuk mengelola lahan-lahan pertanian di bawah naungan iGrow. Pendekatan kualitatif dipilih karena memberi ruang gerak untuk melihat bagaimana individu mengkonstruksi suatu realitas sosial (Neuman, 2013). Sehingga peneliti berpeluang mendapatkan temuan berupa pemaknaan pengalaman-pengalaman individu saat

menjalankan organisasi kewirausahaan sosial di bidang pertanian.

Pada kajian ini peneliti mengadopsi paradigma konstruktivis. Dalam penelitian tentang iGrow dengan paradigma konstruktivis, peneliti melihat bahwa individu dalam internal organisasi iGrow memiliki pengalaman atas suatu kejadian. Lalu, individu tersebut akan memberi makna atas pengalaman dalam organisasi tersebut sehingga memiliki arti tertentu bagi si individu (Creswell, 2014). Proses pemaknaan terhadap suatu pengalaman, menurut Creswell (2014), akan sangat bervariasi sehingga tugas peneliti sosial yang mengadopsi paradigma konstruktivis adalah mencari kompleksitas masalah yang muncul dalam operasional iGrow daripada mencoba mengelompokkan gejala-gejala sosial yang dapat diamati. Sejalan dengan paradigma tersebut, penelitian tentang iGrow ingin mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang kinerja sebuah organisasi kewirausahaan sosial untuk menjalankan *peer-to-peer lending/financial*.

Strategi penelitian yang digunakan untuk penelitian kali ini adalah *single case study* (studi kasus) yang bertujuan untuk melihat secara detail bagaimana manajemen iGrow menjalankan strategi komunikasi dan manajemen pemangku kepentingan untuk menjaga kelangsungan bisnisnya. *Single case study* juga digunakan untuk membantu peneliti melihat aktivitas keseharian dari suatu fenomena (Yin, 2018), sehingga dapat menarik suatu proses sosial dalam cara iGrow beroperasi dan menempatkannya dalam suatu kajian teoritis. Vaughan dalam Neuman (2013) menyebut *case study* tepat digunakan untuk menginvestigasi satu atau berapa kasus secara intensif, dan menghubungkan aspek-aspek internal dalam kasus dengan lingkungan tempat kasus terjadi (Neuman, 2013).

Peneliti menggunakan teknik analisis data sebagaimana diutarakan oleh Robert K. Yin (2018). Salah satu strategi umum (*general strategy*) penelitian studi kasus adalah mengandalkan proposisi teoritis (*relying on theoretical propositions*). Pada penelitian kali

ini, peneliti akan mengandalkan model manajemen kontrol yang digagas Robert Anthony (1965) dan Henrath (2007) sebagai rujukan proposisi teoritis. Selanjutnya, data yang diperoleh (jawaban wawancara informan iGrow) akan dianalisis menggunakan teknik *pattern matching* (mencocokkan) dengan cara menemukan pola-pola dan praktik yang sesuai dengan proposisi teoritis yang digunakan sebelumnya (Yin, *Ibid.*). Dalam hal ini, beberapa proposisi yang digunakan antara lain mekanisme kontrol formal-informal (Anthony et. al., 1989) dimana mekanisme tersebut dapat diaplikasikan dalam sistem manajemen kontrol organisasi secara keseluruhan yang memperkuat *core control package*, struktur organisasi, budaya organisasi, dan *management information system* (Henrath, 2007).

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk meneliti iGrow adalah *in-depth interview* (wawancara mendalam) sehingga dapat memperoleh data mendetail tentang pengalaman individu yang terlibat dengan iGrow (Healey-Etten dan Sharp, 2010). Peneliti menggunakan pertanyaan-pertanyaan terbuka untuk dapat menggali data secara rinci dari jawaban informan. Pemilihan informan dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, dan peneliti memilih mewawancarai *co-founder* iGrow yaitu Andreas Sanjaya (biasa dipanggil “Jay”). Peneliti memilih *co-founder* iGrow sebagai informan karena memiliki pengetahuan tentang perkembangan tentang iGrow sejak awal berdirinya dan dapat menjelaskan permasalahan-permasalahan yang muncul kepada peneliti. Selain itu, *co-founder* juga berperan sebagai pengambil keputusan dalam aktivitas-aktivitas iGrow. Maka, peneliti dapat memperoleh data berupa alasan langsung dari pengambil keputusan organisasi iGrow. Wawancara dilakukan sebanyak satu kali melalui telepon. Dalam penelitian ini, hasil wawancara mendalam menjadi data utama. Selain itu, peneliti juga melakukan tinjauan literatur ke situs web iGrow untuk mendapatkan profil dan sejarah organisasi, serta mengidentifikasi nilai-nilai yang diklaim dianut oleh iGrow.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil iGrow

iGrow merupakan sebuah *platform* teknologi finansial berbasis pinjam meminjam (*peer to peer lending*). Platform ini dikembangkan oleh PT. iGrow Resources Indonesia, yang menekankan pada kolaborasi ilmu pengetahuan di bidang keuangan dan pertanian, dengan konsentrasi usaha di bidang pertanian organik. iGrow berangkat dari keprihatinan akan masalah sosial di bidang pertanian, seperti kesulitan petani dalam menjual hasil pertanian, jutaan hektar lahan pertanian yang belum dioptimalkan, rendahnya kapasitas ekonomi petani akibat hasil pertanian yang kurang memadai (Indopos, 2018). Padahal di sisi lain, permintaan terhadap produk pertanian terus menanjak dari waktu ke waktu (igrow.asia, n.d.).

Struktur organisasi iGrow dipimpin oleh empat orang, yakni Muhaimin Iqbal selaku komisaris, Andreas Sanjaya sebagai CEO, Jim Oklahoma sebagai CBDO, dan Choirunnisa Humairo sebagai CFO (Iskandar., 2016). Organisasi ini memiliki jumlah karyawan sekitar 25 orang yang terbagi menjalankan fungsi spesifik seperti *information technology* (IT), *finance*, *customer service* (CS), operator lapangan, dan survei. Sementara tim IT, *finance*, dan CS banyak beroperasi di kantor, operator lapangan dan survei bertugas di luar kantor. Operator lapangan bertugas mencari petani untuk diajak bekerja sama, lalu membuat kontak awal dengan petani tersebut. Operator lapangan juga bertugas memastikan petani yang akan diajak bekerja sama memiliki kredibilitas. Sementara itu, surveyor bertugas mengawasi dan memeriksa pekerjaan petani saat kerja sama sudah berjalan dan kegiatan bercocok tanam telah dimulai. (Wawancara dengan Andreas Sanjaya, 11 April 2019).

Menurut Orlikowski (dalam Hatch dan Cunliffe, 2013), setiap organisasi memiliki cara yang unik dalam memanfaatkan teknologi. Dalam pengembangan bisnis iGrow, penggunaan teknologi menjadi bagian

signifikan dalam organisasi. Bukan hanya terkait dengan arus komunikasi di dalam organisasi, tetapi juga terkait erat dengan karakter iGrow sebagai perusahaan teknologi informasi yang bergerak di bidang layanan pinjam meminjam untuk memberdayakan sektor pertanian. Teknologi memungkinkan iGrow menjalankan bisnis digitalnya, yakni dengan menjembatani terbentuknya jaringan antar elemen dasar dalam pertanian, yakni antara petani, pemilik tanah, investor penanaman, dan pembeli produk pertanian. Banyak aspek dari kegiatan organisasi seperti komunikasi program dengan khalayak melalui website, aplikasi, dan media sosial; mekanisme pelaporan hasil pemantauan kegiatan penanaman di lapangan dan pertanggungjawaban berkalahnya kepada investor; penerimaan masukan, saran, dan keluhan atas layanan; komunikasi untuk koordinasi; dan bentuk ekstensi komunikasi lainnya dilakukan dengan memanfaatkan *platform* digital.

Mekanisme *Peer to Peer Lending* pada iGrow

Sebagai platform *peer to peer lending*, iGrow menghubungkan 3 elemen: petani lokal, pemodal, dan lahan yang belum optimal (igrow.asia, n.d). Produksi komoditas pertanian dioptimalkan dengan mengundang lebih banyak investasi masyarakat, baik berupa modal, tenaga, maupun lahan pertanian.

iGrow memulai rantai usahanya dengan mengidentifikasi produk yakni tanaman dengan permintaan pasar yang tinggi, stabil dalam harga, dan punya karakteristik baik. iGrow kemudian mencari dan membangun koneksi antara petani dan lahan yang bisa digunakan. Di tahap selanjutnya, iGrow membuka peluang pembiayaan penanaman kepada kaum urban (Indopos, 2018). Pembiayaan ini diselenggarakan dengan layanan *peer to peer lending* berbasis teknologi informasi.

Pembiayaan ditawarkan dalam paket sponsor yang disesuaikan dengan karakter produk pertanian dan minat investasi para

investor. Paket tersebut diklasifikasikan dalam jenis pembiayaan *long run*, *best for trial*, *short run*, dan *high return*. Kategori *long run* dan *short run* merujuk pada lama waktu investasi. Kategori *high return* merujuk pada komoditas dengan persentase keuntungan yang lebih besar. Sedangkan kategori *best trial* adalah paket pembiayaan yang direkomendasikan bagi para investor pemula. Dalam setiap paketnya, terdapat deskripsi terkait nominal investasi, proyeksi dan persentase keuntungan, periode kontrak, jumlah stok paket tersisa, lokasi penanaman, jumlah tenaga kerja yang dioptimalkan, dan periode bagi hasil produk yang dimaksud. Komoditas yang sama bisa saja masuk dalam dua kategori paket, misalnya komoditas durian yang masuk ke kategori *long run* sekaligus *high return*.

Setelah investor diperoleh dan penanaman dikerjakan, iGrow memfasilitasi investor dengan informasi seputar perkembangan investasi, perkembangan tanaman melalui platformnya. Dalam tahap ini, tidak hanya investor yang difasilitasi dengan informasi memadai, melainkan juga dengan petani. iGrow menyuplai petani dengan informasi seputar cara menanam yang baik, bagaimana memproses komoditas, hingga pemanfaatan teknologi untuk pengemasan produk (Indopos, 2018). Setelah itu, hasil pertanian disalurkan kepada pelanggan, ibarat supermarket dalam jaringan (Linkedin iGrow, n.d).

Untuk memantau lahan yang tersebar di berbagai wilayah, iGrow bekerja sama dengan penyuluh pertanian, menjadikan mereka *freelance surveyor* untuk mengawasi penanaman-penanaman di kota-kota tempat iGrow beroperasi. Penyuluh pertanian adalah aparat negara yang ditugaskan oleh Kementerian Pertanian untuk mengedukasi petani-petani di daerah-daerah pertanian. iGrow tidak melakukan kerja sama langsung dengan Kementerian Pertanian. Lebih tepatnya, iGrow bekerja sama dengan koordinator-koordinator penyuluh pertanian di tiap daerah operasi iGrow.

Para surveyor ini akan mengawasi daerah-daerah penanaman yang dikelola iGrow. Penyuluh pertanian juga membina dan mengedukasi para petani di bawah skema kerja sama iGrow saat mereka mengunjungi lahan. Para penyuluh pertanian akan mendapatkan insentif tambahan perkunjungan mereka ke daerah penanaman iGrow (Wawancara dengan Andreas Senjaya, 11 April 2019).

Terkait mitra tani, iGrow menentukan mitra berdasarkan penilaian terhadap integritas, *track record*, ada tidaknya pembeli, hingga kemampuan mengelola tim. iGrow juga turun lapangan untuk mengevaluasi kelayakan calon mitra dan berinteraksi langsung dengan mereka. Faktor kredibilitas menjadi perhatian sebab, menurut Senjaya, masalah yang dihadapi iGrow berhubungan dengan produktivitas pertanian. Hal ini ada kaitannya dengan kompetensi petani yang terbatas sehingga ketika panen hasilnya tidak selalu memuaskan. Untuk mengatasi ini, iGrow berupaya mengevaluasi dan mengidentifikasi kekurangan yang muncul.

Mekanisme *monitoring* lapangan difasilitasi oleh aplikasi khusus yang dirancang untuk pelaporan. Aplikasi tersebut sudah digunakan sejak tahun kedua iGrow berdiri, yakni sekitar 2015-2016. *Monitoring* ke lahan pertanian dilakukan berkala setiap satu bulan sekali. Namun untuk daerah yang jauh atau sulit dijangkau, *monitoring* dapat dilakukan dalam dua bulan sekali.

Seorang penyuluh pertanian dapat bertanggung jawab memonitor satu lahan proyek yang luasnya sekitar 20 hektar, berlaku kelipatannya. Jika 40 hektar berarti akan ada dua penyuluh, dan seterusnya. Penyuluh lapangan sendiri bisa merupakan penduduk di daerah penanaman atau penduduk di sekitar daerah penanaman.

iGrow memberi kebebasan untuk menentukan lahan pertanian kepada petani karena mereka lebih mengetahui kondisi lapangan serta lahan yang mereka butuhkan. iGrow memfasilitasi penanaman dari sisi modal dan memastikan ada pasar yang dapat menampung hasil produksi para petani. Jika

petani mitra kesulitan mendapatkan lahan, iGrow dapat memfasilitasi lewat jaringan milik iGrow (Wawancara dengan Andreas Senjaya, 11 April 2019).

Dampak Peer to Peer Lending pada Pemangku Kepentingan

Dalam wawancara tersebut, Senjaya mengungkapkan bahwa hingga saat ini, mekanisme ini setidaknya telah bermanfaat bagi 4500 lebih petani di Indonesia. Data internal iGrow pada April 2019 mencatat, sebanyak 4000 hektar lahan telah dioptimalkan. Lahan tersebut tersebar di berbagai daerah seperti Jawa, Sumatera, Bali, Sulawesi, dan Nusa Tenggara. Dari 29 jenis komoditas yang ditawarkan, sebanyak 6000 investor telah dilibatkan. Adapun beberapa komoditas yang paling banyak diproduksi oleh mitra tani iGrow adalah pisang, jagung, lada, alpukat, kelengkeng, dan durian. Meski beberapa tanaman bersifat jangka panjang, secara umum proyek penanaman yang sedang berjalan mayoritas menggunakan tanaman berjangka pendek (Waode, 2018).

iGrow dengan demikian, telah menjadi sumber pendapatan bagi petani lokal, pemilik lahan, dan investor penanaman. Adapun persentase pembagian laba hasil usaha adalah 40% untuk petani, 40% untuk investor, dan 20% untuk perusahaan (igrow.asia, n.d). iGrow mengalokasikan pendapatan 20% tersebut untuk membayar insentif surveyor dan menutupi operasional iGrow. *Maintenance* pengembangan teknologi masuk dalam biaya tim atau biaya operasional iGrow. Sisanya menjadi profit iGrow (Wawancara dengan Andreas Senjaya, 11 April 2019).

Data ini menunjukkan bagaimana mekanisme *P2P lending* mampu meningkatkan kualitas hidup petani. Dalam *impact assessment* yang iGrow lakukan, petani yang semula hanya makan sekali sehari, setelah menjadi mitra tani iGrow bisa makan tiga kali sehari. Perubahan serupa juga terjadi pada aspek kesehatan. Semula petani yang sakit tidak memiliki uang untuk berobat, sekarang memiliki lebih banyak sumber daya untuk mendapatkan pengobatan baik di

puskesmas maupun rumah sakit setempat (Waode, 2018).

Model bisnis sosial ini mendapat perhatian baik dari kalangan nasional maupun dari kalangan internasional. iGrow telah menjuarai berbagai kompetisi (Iskandar, 2016), seperti *Depok ICT Award* (2015), *Industry Creative Festival* (Kementerian Perindustrian Indonesia, 2013), *Startup Arena* (*Startup Asia*, 2014), *Dragon's Den Mobile Money Asia* (2015), dan *Startup Istanbul* (2015).

Kendala Organisasi

Sebagaimana lazimnya sebuah organisasi bisnis, tidak selamanya kegiatan usaha yang dilakukan berlangsung mulus tanpa kendala. Beberapa permasalahan seperti kualitas panen yang belum optimal, kuantitas yang tidak sesuai dengan rencana, mitra tani yang tidak jujur, dan ketidakpercayaan khalayak akan model bisnis yang iGrow tawarkan juga sempat menjadi kendala. Tiga permasalahan pertama terkait dengan kompetensi dan kredibilitas mitra tani, sementara permasalahan terakhir berhubungan dengan aspek edukasi pasar (Iskandar, 2016).

Untuk mendapatkan kepercayaan khalayak, awalnya iGrow hanya dipasarkan di lingkup yang kecil, yakni diantara kenalan organisasi (Wawancara dengan Andreas Senjaya, 11 April 2019). Dari sini permodalan pertama iGrow diperoleh dan dikembangkan. Kesuksesan investasi dari lingkup kecil ini kemudian menjadi bukti untuk menunjang edukasi terhadap masyarakat terkait pentingnya berinvestasi di bidang pertanian dan tentang kredibilitas iGrow sebagai *platform peer to peer lending*, didukung prestasi iGrow di level nasional dan internasional, permasalahan terkait kredibilitas ini relatif telah terselesaikan.

Permasalahan laten yang iGrow hadapi justru terkait dengan aspek mitra tani. Seiring perluasan skala bisnis iGrow, kebutuhan akan mitra tani yang kredibel dan kompeten menjadi semakin penting dan terus meningkat secara kuantitas. Untuk menjamin kesesuaian pencapaian proyek dengan rencana investasi

yang dicanangkan, kompetensi dan kredibilitas petani menjadi kunci. Tidak semua petani bisa menjadi mitra tani iGrow. Untuk menjadi mitra tani, petani perlu diseleksi oleh tim operator lapangan dengan evaluasi yang antara lain mempertimbangkan kecakapan kepemimpinan, pengetahuan dan keterampilan pertanian, rekam jejak, dan seterusnya. Mitra tani yang lulus verifikasi memiliki kapasitas yang bervariasi. Hal ini akan berdampak langsung pada kualitas pertanian (dan/atau peternakan) yang dikelola.

Dalam sudut pandang manajemen komunikasi, petani dalam konteks ini menjadi *stakeholder* yang memegang peranan besar dalam keberhasilan unit bisnis iGrow. Peningkatan kapasitas produksi (baik kuantitas maupun kualitas), kredibilitas mitra tani (yang juga berdampak pada kredibilitas organisasi), dan kompetensi mitra tani, menjadi prioritas permasalahan yang antara lain dapat dijawab melalui pengembangan manajemen komunikasi berupa manajemen kontrol.

Manajemen Komunikasi dalam Menunjang Bisnis P2P Lending

Jones (2013) menggambarkan bagaimana presentasi kompetensi utama organisasi berawal dari kemampuan dan pengetahuan individu. Aspek kemampuan dan pengetahuan tersebut dapat dikembangkan menjadi fungsi keterampilan dalam mengolah dan mengoperasionalkan bisnis proses sebuah organisasi. Jika fungsi-fungsi ini dikembangkan dengan baik dan bertautan satu sama lain, maka fungsi tersebut dapat merepresentasikan kompetensi utama organisasi secara keseluruhan. Kompetensi ini kemudian yang akan menunjang reputasi perusahaan di mata para investor. Adapun sistem kompetensi tersebut diilustrasikan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Fase Pembentukan Fungsi dan Kompetensi Organisasi (Jones, 2013)

Kompetensi iGrow berawal dari Petani. Petani merupakan ujung tombak iGrow, yang memastikan proses produksi dari bisnis yang dikembangkan iGrow dapat terus berjalan dengan baik. Namun ketika petani yang menjadi mitra iGrow ini justru mengalami penurunan kapasitas, maka hal tersebut akan sangat berdampak pada presentasi kompetensi utama dari iGrow. Maka dari itu dibutuhkan optimalisasi fungsi organisasi iGrow yang dapat meningkatkan kompetensi para petani.

Dalam hal ini, Divisi *Surveyor* dalam iGrow adalah divisi yang bertanggung jawab dalam fungsi pengawasan dan pembinaan petani. Dibantu oleh Penyuluh Pertanian dari Kementerian Pertanian, Divisi *Surveyor* dapat mengelola kebutuhan petani dalam meningkatkan kapasitas mereka. Optimalisasi fungsi Divisi *Surveyor* dapat memudahkan iGrow dalam mengelola komunikasi strategis dengan para petani. Pengelolaan komunikasi ini kemudian akan meningkatkan kinerja produksi yang menunjang kualitas produk dan menjamin kredibilitas serta reputasi organisasi.

Cornelissen (2008) menyatakan komunikasi perusahaan adalah fungsi manajemen yang menawarkan kerangka kerja untuk koordinasi yang efektif dari semua komunikasi internal dan eksternal dengan tujuan keseluruhan untuk membangun dan mempertahankan reputasi yang baik dengan kelompok-kelompok pemangku kepentingan di mana organisasi bergantung. Lebih jauh lagi komunikasi perusahaan adalah bagian dari identitas perusahaan dan aspek pencitraan dan lebih kompleks. Untuk itu dibutuhkan pola manajemen komunikasi yang kemudian dapat membentuk suatu sistem yang memastikan tujuan organisasi dapat dicapai. Sistem yang dibentuk disesuaikan dengan kebutuhan dalam pemecahan masalah laten yang dihadapi oleh organisasi, agar hambatan dan tantangan yang muncul dapat diatasi. Dalam konteks permasalahan minimnya kapasitas petani yang dihadapi iGrow, maka perlu diterapkan *management control system* agar tujuan organisasi iGrow dapat terus berkesinambungan.

Kontrol merupakan fungsi yang signifikan dalam manajemen. Kontrol didefinisikan oleh Merchant (1985) sebagai usaha untuk memastikan setiap tindakan organisasi tetap berada dalam jalurnya. Merchant (1985) juga mengidentifikasi kontrol sebagai fungsi paling akhir dalam proses manajemen. Kontrol dapat meningkatkan setiap fungsi dalam perencanaan organisasi.

“...Control is the process of guiding a set of variables to attain a preconceived goal or objective. It is a broad concept applicable to people, things, situations and organizations. In organizations, it includes various planning and controlling processes...” (Anthony et.al, 1989, dalam Herath, 2007)

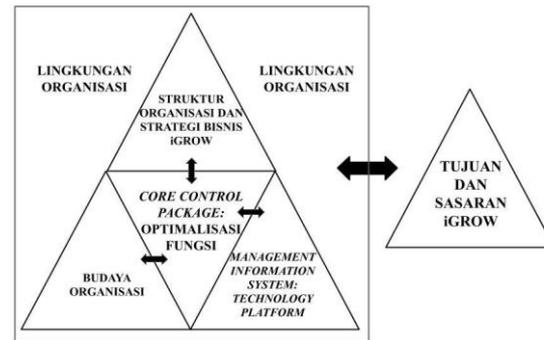
Manajemen Kontrol pertama kali diperkenalkan oleh Robert N. Anthony (1965, dalam Langfield-Smith, 1997) sebagai proses dimana manajer memastikan bahwa sumber daya diperoleh dan digunakan secara efektif dan efisien dalam pencapaian tujuan organisasi. Saat memastikan sumber daya menghasilkan kinerja yang maksimal bagi organisasi, maka terdapat proses interaksi antara manajer dengan sumber daya potensial. Dalam interaksinya, manajemen kontrol akan memunculkan proses untuk mempengaruhi perilaku (Flamholtz, et.al, 1985 dalam Langfield-Smith, 1997).

Pada konteks solusi permasalahan iGrow, Sistem Manajemen Kontrol dapat diterapkan oleh Divisi *Surveyor* dalam membina kompetensi petani agar pola perilaku yang membentuk keterampilannya dapat meningkat pesat. Peningkatan keterampilan petani ini tentunya ditujukan untuk meningkatkan produksi pertanian. Sistem manajemen kontrol dapat meningkatkan kerjasama dan kolektivitas diantara unit organisasi yang membangun serangkaian tujuan organisasi yang spesifik (Ouchi, 1979; Flamholtz, 1983; dalam Langfield-Smith, 1997). Peningkatan produksi pertanian sesuai dengan tujuan iGrow dalam meningkatkan industri pertanian di tanah air. Perbaikan dan pembinaan sumber daya potensial ini juga akan berimplikasi langsung pada kompetensi utama iGrow.

Anthony et.al (1989, dalam Langfield-Smith, 1997) membuat klasifikasi manajemen kontrol dalam 2 aspek, yakni meliputi aspek formal dan informal. Kontrol formal mencakup aturan, *standard operation procedures* (SOP), dan sistem penganggaran. Kontrol formal meliputi setiap tindakan pengelolaan yang bertujuan untuk memastikan bahwa hasil spesifik akan dicapai dan melibatkan pemantauan, pengukuran dan penerapan tindakan korektif. Wujud dari kontrol formal tersebut kemudian direfleksikan dalam bentuk kontrol *feed-forward* (manajemen umpan prediktif), kontrol administratif (SOP dan regulasi), kontrol personil (manajemen sumber daya manusia), dan juga kontrol perilaku (pemantauan aktivitas yang sedang berlangsung dan pengambilan keputusan yang berkelanjutan).

Berbeda dengan kontrol formal, kontrol informal justru terbentuk dengan sendirinya tanpa disadari oleh unit organisasi. Kontrol informal terbentuk melalui mekanisme budaya organisasi. Nilai dan norma bersama terbentuk karena adanya interaksi antar unit organisasi. Interaksi ini kemudian yang lambat laun membentuk budaya kerja yang melingkupi setiap unit dalam organisasi. Kontrol formal kemudian menjadi efektif ketika kontrol informal pun dioptimalisasi.

Kedua aspek kontrol ini menjadi modalitas iGrow dalam menanggulangi kendala yang muncul. Manajemen kontrol dikembangkan dari dalam organisasi iGrow sehingga fondasi aspek formal dan informal pun mampu menopang kekuatan setiap pola komunikasi dan relasi dengan para stakeholders. Seluruh sistem manajemen kontrol tersebut kemudian diformulasikan oleh peneliti dalam sebuah kerangka yang diadopsi dari gagasan Henrath (2007) tentang operasionalisasi sistem manajemen kontrol. Kerangka ini pun disusun dan ditujukan untuk optimalisasi tujuan serta sasaran organisasi, seperti yang diilustrasikan pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Mekanisme Sistem Manajemen Kontrol

Dari kerangka di atas dapat dipahami bahwa yang menjadi elemen utama dalam kerangka sistem ini berada pada elemen *Core Control Package*. Elemen tersebut merupakan konsep inti terdalam yang merepresentasikan mekanisme dan praktik kontrol sebuah organisasi. Praktik dan mekanisme ini diterapkan pada seluruh unit organisasi yang saling bertautan satu sama lain untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi.

Dalam konteks permasalahan iGrow, yang pertama kali harus dibenahi dan menjadi inti dari manajemen kontrol adalah memaksimalkan fungsi Divisi *Surveyor* untuk mengontrol pembinaan para petani. Divisi *Surveyor* meningkatkan komunikasinya terhadap para petani untuk memahami secara komprehensif aspek-aspek apa saja yang dibutuhkan oleh petani sehingga peningkatan kapasitas petani pun lebih tepat sasaran dan sesuai dengan kebutuhan. Mengingat komoditas pertanian yang ditawarkan oleh iGrow berjumlah 29 komoditas dengan ciri khas pertanian yang berbeda-beda, sehingga mekanisme kontrol pembinaan yang diberikan pun harus disesuaikan dengan kebutuhan para petani. Disinilah peran komunikasi menjadi sangat penting.

Core Control Package ini hanya dapat berjalan secara optimal jika bertautan satu sama lain dengan 3 elemen organisasi lainnya, yakni:

1. Struktur organisasi dan strategi iGrow melingkupi hubungan hierarki organisasi, regulasi, sistem pelaporan serta mekanisme pencapaian tujuan dan sasaran organisasi. Kedua aspek ini

merupakan modal bagi iGrow dalam menghadapi hambatan dan tantangan organisasi. Keduanya disinergikan untuk memastikan fungsi dalam struktur organisasi dapat menunjang penerapan strategi komunikasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi.

2. Budaya organisasi, adalah kumpulan nilai, kepercayaan, norma dan pola perilaku partisipatif yang menjadi karakter organisasi. Budaya organisasi ini yang kemudian menjadi landasan untuk iGrow dalam membangun relasi dan komunikasi dengan para *stakeholders*-nya. Semangat mempertahankan ketahanan pangan yang diusung oleh iGrow secara otomatis membentuk budaya organisasi. Sehingga komunikasi yang dibangun dalam rangka mengontrol kinerja dengan peningkatan kapasitas petani dilakukan dengan mengusung kepentingan bersama, tidak hanya untuk kepentingan iGrow.
3. *Management Information System*, merupakan sistem yang meliputi sistem informasi yang formal dan informal di tingkat manajerial. Pengelolaan sistem informasi ini dapat menyajikan informasi tidak hanya tentang optimalisasi fungsi organisasi tetapi juga optimalisasi fungsi lingkungan organisasi dan *top managerial*. Secara spesifik sistem ini dapat menjadi modal organisasi dalam melakukan perencanaan dengan melihat beragam potensi baik internal maupun eksternal. Inilah yang telah terbangun dalam relasi bisnis yang diciptakan oleh iGrow, dimana baik iGrow dan *stakeholders* terkoneksi oleh teknologi yang menyajikan ragam informasi. Ragam informasi ini dapat menjadi basis retorik dalam menentukan pengambilan keputusan di kemudian hari.

PENUTUP

Simpulan

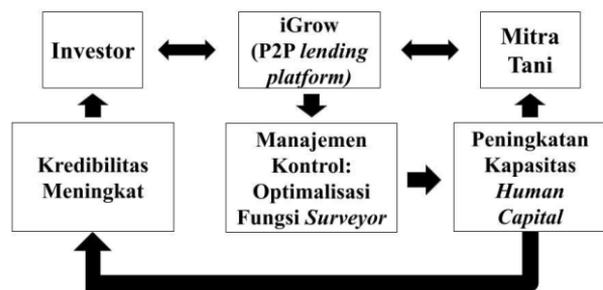
Mekanisme *P2P lending* yang dikembangkan oleh iGrow di satu sisi telah berjalan dengan baik dan mendatangkan banyak manfaat tidak hanya untuk organisasi iGrow itu sendiri tetapi juga bagi para *stakeholders*, yakni investor dan mitra tani. Penelitian ini memperoleh temuan bahwa melalui mekanisme *P2P lending* ini, iGrow mampu memberdayakan petani dengan memberikan peluang usaha yang lebih produktif dengan bantuan modal dari para investor. Mitra tani lebih mendapatkan kepastian dalam sistem kerja dan produktivitasnya. Namun, di satu sisi isu kepercayaan dan kredibilitas pun akan selalu membayangi keberlangsungan bisnis *P2P lending*. Kapasitas mitra tani tidak hanya memegang peranan penting dalam proses produksi tetapi juga berimplikasi langsung pada kredibilitas *platform* yang menjadi perantara antara pemilik modal dengan mitra tani. Semakin kapasitas mitra tani ditingkatkan, semakin meningkat pula kredibilitas *platform P2P lending* di hadapan para pemilik modal sehingga keraguan pemilik modal untuk berinvestasi melalui *platform* tersebut menjadi berkurang. Kendala inilah yang harus dihadapi oleh iGrow selama proses pemberdayaan melalui mekanisme *P2P lending*. Untuk itu penelitian ini memberikan solusi praktis melalui analisis manajemen komunikasi organisasi. Penelitian ini kemudian dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya untuk menggali elemen-elemen lain selain peningkatan kapasitas *human capital* untuk mendongkrak kredibilitas suatu organisasi.

Saran

Secara praktis, penelitian ini memberikan rekomendasi kepada iGrow maupun organisasi serupa, untuk melakukan peningkatan kapasitas *human capital* melalui mekanisme manajemen kontrol. Mekanisme ini dapat dijalankan dengan mengoptimalkan

fungsi *Surveyor* sebagai fungsi yang paling dekat dengan mitra tani sebagai *human capital*. *Surveyor* dapat menjadi kepanjangan tangan iGrow di tataran akar rumput karena mampu berkomunikasi langsung dengan mitra tani yang potensial. Seluruh mekanisme ini diilustrasikan pada Gambar 3 berikut ini.

Hi



Gambar 3. Mekanisme Manajemen Kontrol sebagai Penunjang Bisnis *P2P Lending*

Dari mekanisme di atas dapat terlihat bahwa diperlukan adanya strategi komunikasi khusus yang dapat dikembangkan untuk semakin memperkuat perencanaan manajemen komunikasi. Untuk itu, penelitian ini merekomendasikan eksplorasi strategi komunikasi pada penelitian selanjutnya.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih dihaturkan kepada Pascasarjana Ilmu Komunikasi Universitas Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Bank Indonesia (n.d.). Financial Technology - Bank Sentral Republik Indonesia. Diperoleh 26 Agustus 2019 dari tautan www.bi.go.id/id/edukasi-perlindungan-konsumen/edukasi/produk-dan-jasa-sp/fintech/Pages/default.aspx

Bastani, K., Asgari, E., & Namavari, H. (2019). Wide and deep learning for peer-to-peer lending. *Expert Systems With Applications*, 134, 209–224. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2019.05.042>

CNN Indonesia (2018). Awal Mula Hadirnya Peer to Peer Lending di Indonesia. Diperoleh 26 Agustus 2019 dari tautan

<https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20180830172622-185-326250/awal-mula-hadirnya-peer-to-peer-lending-di-indonesia>

Cornelissen, Joep. (2008). *Corporate Communication: A Guide to Theory and Practice Second Edition*. London: SAGE Publications, Ltd.

Creswell, John W. (2014). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Method Approaches*. California: SAGE Publications, Inc.

Denzin, Norman K. dan Yvonna S. Lincoln. (2018). *The SAGE Handbook of Qualitative Research Fifth Edition*. London: SAGE Publications, Inc.

Drummer, D., Feuerriegel, S., & Neumann, D. (2017). Crossing the Next Frontier: The Role of ICT in Driving the Financialization of Credit. *Journal of Information Technology*, 32(3), 218–233.

Duarte, J., Siegel, S., Young, L., & Foster, M. G. (2019). The Society for Financial Studies Trust and Credit : The Role of Appearance in Peer-to-peer Lending Author(s): Jefferson Duarte , Stephan Siegel and Lance Young Published by: Oxford University Press . Sponsor: The Society for Financial Studies . Stab, 25(8), 2455–2483. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhs071>

Febriani, N., & Hermawan, A. (2018). Faktor-faktor Penentu Keberhasilan Perkembangan Financial Technology (Studi pada 3 Perusahaan Financial Technology di Indonesia). Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unpas Bandung.

Fitriani, H. (2018). Kontribusi Fintech Dalam Meningkatkan Keuangan Inklusif Pada Pertanian (Studi Analisis Melalui Pendekatan Keuangan Syariah Dengan Situs Peer To Peer Lending Pada Pertanian Di Indonesia). El-Barka: *Journal of Islamic Economics and Business*, 01(01), 1–26.

Healey-ETten, Victoria dan Shane Sharp. 2010. Teaching Beginning Undergraduates How to Do an In-depth Interview: A Teaching Note with 12 Handy Tips. *Teaching Sociology*, 38(2), 157-165.

Herath, Siriyama. (2007). A Framework For Management Control Research. *Journal of Management Development*, November 2007, pp. 895-915.

iGrow (2019). Tentang iGrow. Diperoleh tanggal 10 April 2019 dari https://igrow.asia/about#tab_0.

Iman, N. (2020). Customer Adoption and Perception Towards Fintech in Indonesia: A Diamond in

- the Rough or a Dime a Dozen? IGI Global, (Financial Technology and Disruptive Innovation in ASEAN), 166–182.
- Indopos (2018). Melirik Bisnis Unik Ala iGrow Indonesia. Diperoleh tanggal 10 April 2019 dari <https://indopos.co.id/read/2018/04/23/135689/melirik-bisnis-unik-ala-igrow-indonesia/>
- Ipes, P., Risms, P., Erding, R. E. H., Liu, D., Lu, Y., & Chen, D. (2015). Research Note Friendships In Online Peer-to-peer Lending, 39(3), 729–742.
- Iskandar, E.D. (n.d.). iGrow, Pertanian Virtual dengan Hasil Nyata. Diperoleh tanggal 11 April 2019 dari <https://kumparan.com/swaonline/igrow-pertanian-virtual-dengan-hasil-nyata>
- Jones, Gareth R. (2004). *Organizational Theory, Design and Change, Text and Cases*, 4th Edition. New Jersey: Pearson Education.
- KPMG Siddharta Advisory. (2018). *The Fintech Edge First Edition: Peer-to-Peer Lending*. Jakarta: KPMG.
- Langfield-Smith, Kim. (1997). Management Control Systems and Strategy: A Critical Review. *Accounting Organization and Society*, Vol. 22, pp. 207–232
- Lin, M., Prabhala, N. R., Viswanathan, S., & Lin, M. (2019). Judging Borrowers by the Company They Keep: Friendship Networks and Information Asymmetry in Online Peer-to-Peer Lending Judging Borrowers by the Company They Kee Friendship Networks and Information Asymmet Online Peer-to-Peer Lending, 59(1), 17–35.
- Ma, H.-Z., & Wang, X.-R. (2015). Influencing factor analysis of credit risk in P2P lending based on interpretive structural modeling. *Journal of Discrete Mathematical Sciences and Cryptography*, 19, 2016 (Issue 3: Applications of Discrete Mathematics in Operations Research and Management Science), 777–786.
- Mahmudah, F. (2018). Analisis kontrak baku PT iGrow perspektif hukum Islam (fatwa DSN Nomor 117/DSN-MUI/II/2018 tentang layanan pembiayaan berbasis teknologi informasi berdasarkan prinsip syariah). Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Merchant, K.A. (1985). *Control in Business Organizations*. Boston, MA: Pitman.
- Muthukannan, P., Tan, B., Tan, F. T. C., & Leong, C. (2017). The concentric development of the financial technology (Fintech) ecosystem in Indonesia.
- Neuman, W. Lawrence. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches Seventh Edition*. Essex: Pearson Education Limited.
- Omarini, Anna E. (2018). Peer-to-Peer Lending: Business Model Analysis and the Platform Dilemma. *International Journal of Finance, Economics and Trade* 2 (3):31-41.
- OJK. (2019). Perkembangan Fintech Lending (Pendanaan Gotong Royong on-Line).
- Panji, A (2016). Startup Pertanian iGrow Raih Investasi dari Dua Pemodal. Diperoleh tanggal 11 April 2019 dari <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20160624152357-185-140702/startup-pertanian-igrow-raih-investasi-dari-dua-pemodal>
- Rasyid, A. (n.d.). METODE KOMUNIKASI PENYULUHAN, 31–35.
- Riawanti, W., & Effendi, K. C. (2017). Public Administration at A Crossroad: Policy on Agricultural Extension within Digital Society. *Policy & Governance Review*, 1(1), 1–11.
- Rustiono, D. (2008). Pemberdayaan petani oleh penyuluh untuk pengembangan usaha tani padi organik di desa Pondok, kecamatan Nguter, kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Sadono, D. (2008). Pemberdayaan Petani: Paradigma Baru Penyuluhan Pertanian di Indonesia. *Jurnal Penyuluhan*, 4(1), 65–74.
- Santoso, W., Trinugroho, I., & Risfandy, T. (2019). What Determine Loan Rate and Default Status in Financial Technology Online Direct Lending? Evidence from Indonesia What Determine Loan Rate and Default Status in Financial Technology Online Direct Lending? Evidence from Indonesia. *Emerging Markets Finance and Trade*, 0(0), 1–19. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2019.1605595>
- Savin-Baden, Maggi dan Lana Van Niekerk. 2007. Narrative Inquiry: Theory and Practice. *Journal of Geography in Higher Education*, Vol. 31, No. 3, 459-472.
- Siti Amanah, N. F. (2014). Pemberdayaan Sosial Petani-Nelayan, Keunikan Agroekosistem, dan Daya Saing. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Suradisastra, K. (2008). Strategi Pemberdayaan Kelembagaan Petani. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 26(2), 82–91.

- Waode, K (2018). CEO iGrow: Tantangan Mengembangkan Pertanian secara Digital. Diperoleh tanggal 12 April 2019 dari <https://magazine.job-like.com/igrow-kembangkan-pertanian-digital/>
- Widiastuti, T., Sukmana, R., Mawardi, I., & Indrawan, I. W. (2018). The role of financial technology for the agricultural sector in Indonesia: Case study of I-Grow FinTech company. CRC Press, (Increasing Management Relevance and Competitiveness), 509–514.
- Yin, Robert K. (2018). Case Study Research and Applications Designs and Methods Sixth Edition. California: SAGE Publications, Inc.

PEMETAAN KEBUTUHAN PENINGKATAN KETERAMPILAN TIK PADA PENDUDUK USIA PRODUKTIF

THE MAPPING OF THE NEED OF ICT SKILLS IMPROVEMENT ON WORKING AGE POPULATION

Kasmad Ariansyah
Puslitbang SDPPPI
Balitbang SDM, Kemenkominfo
Jakarta, Indonesia
ariansyah.kasmad@gmail.com

Vidyantina Heppy Anandhita
Puslitbang SDPPPI
Balitbang SDM, Kemenkominfo
Jakarta, Indonesia
vidy001@kominfo.go.id

Diana Sari
BPSDMP Kominfo Bandung
Balitbang SDM, Kemenkominfo
Jakarta, Indonesia
dian010@kominfo.go.id

Abstract

The projection of Indonesia population shows that until the next few years, Indonesia will experiences a change in the age structure, in which the productive age population exceeds the number of the non-productive. At the same time, the role of ICT in daily life, business, and government operation increasingly critical. Therefore it is mandatory for the productive age population to have good expertise in the ICT. This study aims to investigate the the need of ICT skills improvement by looking at how significant productive age population in all provinces in Indonesia lag behind them reside in DKI Jakarta. We group ICT skills into four, namely data and information literacy, communication and collaboration, software, and problem-solving. This grouping refers to DigiComp 2.0, a digital competency framework created by the European Commission. Data collection is administered by research and human development agency, MCIT through a nationwide survey. We utilize ordinal logistic regression as the estimation method. The results find that there are 14, 16, 9 and 12 provinces in a row for each group of ICT skills afformentioned above where the mastery of ICT skills by the working age population lags behind them in DKI Jakarta. This study also finds that four provinces are lagging in all ICT skills groups. Most of those provinces are located in eastern Indonesia. This result is expected to be a reference in developing more appropriate strategies to increase ICT skills in each province in Indonesia so that it is more targeted, effective, and efficient.

Keywords : *ICT skills, Working Age, Mapping*

Abstrak

Proyeksi populasi Indonesia menunjukkan bahwa sampai beberapa tahun ke depan, persentase jumlah penduduk usia produktif di Indonesia jauh melampaui jumlah penduduk usia non produktif. Pada saat yang sama, kebutuhan akan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di dalam kehidupan sehari-hari, bisnis, dan operasional pemerintahan terus meningkat. Oleh sebab itu menjadi sangat penting bagi penduduk usia produktif untuk menguasai TIK. Studi ini bertujuan untuk memetakan kebutuhan peningkatan keterampilan TIK pada setiap provinsi di Indonesia dengan cara melihat tingkat ketertinggalannya relatif terhadap penduduk usia produktif DKI Jakarta. Keterampilan TIK dikelompokkan ke dalam 4 kelompok keterampilan TIK, yaitu literasi data dan informasi, komunikasi dan kolaborasi, perangkat lunak, dan penyelesaian masalah. Pengelompokan ini merujuk kepada kerangka kompetensi digital komisi Eropa yang disebut dengan DigiComp 2.0. Pengumpulan data dilakukan oleh tim badan penelitian dan pengembangan SDM, Kemenkominfo melalui sebuah survey berskala nasional. Teknik analisis yang digunakan adalah regresi logistik ordinal. Hasil studi menunjukkan bahwa secara berurutan untuk masing-masing kelompok keterampilan TIK tersebut di atas, terdapat 14, 16, 9, dan 12 provinsi dimana penguasaan keterampilan TIK oleh penduduknya tertinggal oleh penduduk DKI Jakarta. Studi juga menemukan terdapat 4 (empat) provinsi yang mengalami ketertinggalan pada keempat kelompok keterampilan TIK. Mayoritas provinsi yang tertinggal berlokasi di wilayah timur Indonesia. Hasil ini diharapkan dapat menjadi rujukan di dalam menyusun strategi peningkatan keterampilan TIK pada masing-masing provinsi di Indonesia yang sesuai dengan kebutuhannya sehingga lebih terarah, tepat sasaran, efektif, dan efisien.

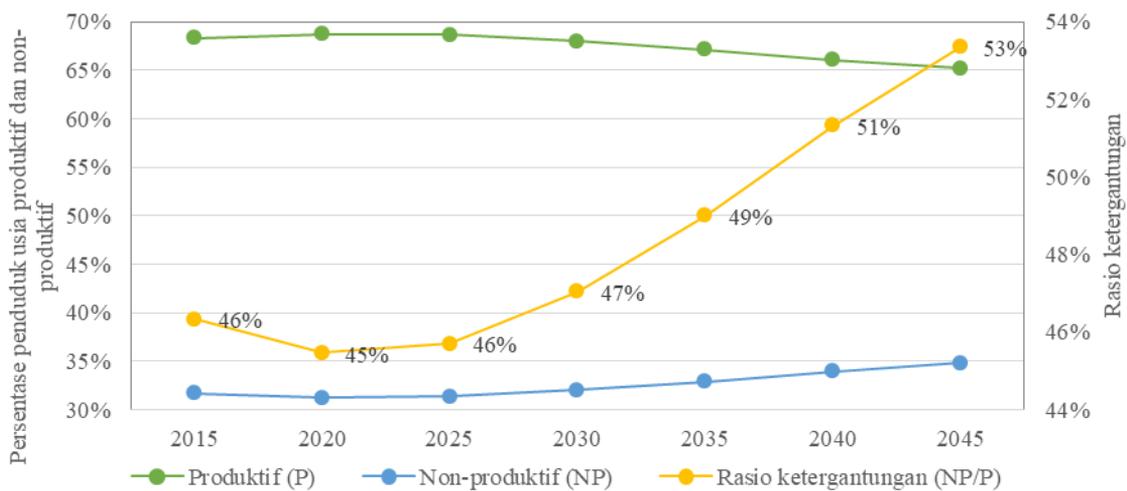
Kata Kunci : Keterampilan TIK, Usia Produktif, Pemetaan

PENDAHULUAN

Proyeksi penduduk yang dirilis oleh Bappenas, BPS, dan UNFPA menunjukkan bahwa sampai beberapa tahun ke depan, perubahan struktur usia penduduk Indonesia mengarah kepada semakin tingginya persentase penduduk usia produktif (15-64 tahun) dan menurunnya persentase penduduk usia non-produktif (di bawah 15 tahun dan diatas 64 tahun) (Bappenas, BPS, & UNFPA, 2018). Kondisi ini mencapai puncaknya pada tahun 2022 yang ditandai dengan rasio ketergantungan yang paling rendah. Dalam bentuk grafis, perubahan struktur usia ini ditampilkan pada Gambar 1.

Secara teoretis, penduduk usia produktif merupakan salah satu stimulus bagi pertumbuhan ekonomi. Menurut teori hipotesis siklus hidup (*life cycle hypothesis*), orang yang berada pada usia produktif memiliki kecenderungan untuk menyimpan uangnya dengan harapan ketika mereka tua atau tidak bekerja lagi, mereka tetap memiliki uang untuk dibelanjakan (F. Modigliani & Brumberg, 1954, 1980). Dengan demikian, semakin banyak penduduk usia produktif

maka semakin banyak akumulasi simpanan/tabungan nasional yang dapat dimanfaatkan guna membiayai proyek-proyek investasi sehingga tercipta pertumbuhan ekonomi. Peran penting modal manusia dalam perekonomian juga disampaikan oleh (Lucas, 1988; Romer, 1990) di dalam teori ekonomi modern, yaitu teori pertumbuhan endogen. Pada tataran empiris, hubungan positif antara jumlah penduduk usia produktif dengan perekonomian terkonfirmasi pada studi yang dilakukan terhadap beberapa negara di kawasan Asia, Eropa, dan Amerika Utara (Misra, 2015; Rentería, Souto, Mejía-Guevara, & Patxot, 2016). Namun menurut Adrian & Setyonaluri (Adrian & Setyonaluri, 2015), penduduk usia produktif yang melimpah tidak secara otomatis menjadi akselerator pertumbuhan ekonomi. Diperlukan strategi dan kebijakan yang tepat agar penduduk usia produktif memiliki daya saing dan produktivitas yang tinggi sehingga dapat berkontribusi secara optimal terhadap perekonomian.



Gambar 1. Persentase penduduk usia produktif, non produktif, dan rasio ketergantungan

Sumber: diolah dari (Bappenas, BPS, & UNFPA, 2018)

Pada era digital, kebutuhan akan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) baik di dalam kehidupan sehari-hari, sektor bisnis, maupun operasional pemerintahan semakin meningkat. Kondisi ini menjadikan penguasaan TIK, khususnya oleh penduduk usia produktif, kian penting. Seseorang dengan keterampilan TIK yang memadai akan memiliki peluang kerja dan tingkat sustainabilitas kerja yang lebih baik, serta memiliki pilihan pekerjaan yang lebih banyak (Leahy & Wilson, 2014). Namun pada kenyataannya literasi TIK masyarakat Indonesia secara umum masih lemah (Abubakar, 2018). Merujuk kepada laporan *ICT Development Index (IDI) 2017* yang disusun oleh International Telecommunication Union (ITU), keterampilan masyarakat Indonesia menduduki posisi ke 109 dari 176 negara (ITU, 2017). Di antara negara-negara ASEAN, posisi ini hanya lebih baik dari Vietnam, Laos, Kamboja, dan Myanmar. Hal ini menjadikan masyarakat Indonesia cukup sulit untuk bersaing pada tingkat regional.

Menilik kondisi tersebut di atas, diperlukan strategi yang tepat agar penguasaan TIK oleh masyarakat, khususnya masyarakat usia produktif, kian meningkat. Namun keterampilan di bidang TIK sangat beragam sehingga perlu adanya sebuah studi untuk memetakan keterampilan-keterampilan TIK apa saja yang masih dianggap lemah dan perlu ditingkatkan. Hal ini penting agar setiap upaya yang dilakukan disesuaikan dengan kebutuhan sehingga lebih terarah, tepat sasaran dan pemakaian sumber daya pendukung menjadi lebih efektif dan efisien. Meskipun telah ada beberapa studi terdahulu yang berusaha untuk memberikan gambaran penguasaan TIK oleh masyarakat, contohnya studi-studi yang dilakukan oleh (Juditha, 2011; Saleh, 2015; Syarifuddin, 2014), namun

ketiga studi tersebut hanya fokus pada satu wilayah saja, yaitu Makassar. Sementara itu, Sirait (Sirait, 2009) hanya fokus kepada penguasaan TIK oleh pejabat pemerintah daerah di provinsi Bengkulu.

METODE

Pada studi ini, pemetaan kebutuhan peningkatan keterampilan TIK dilakukan pada tingkat provinsi. Keterampilan TIK dikelompokkan ke dalam empat kelompok keterampilan dimana proses pengelompokkannya merujuk kepada DigComp 2.0, sebuah kerangka kompetensi digital yang disusun oleh Komisi Eropa (Vuorikari, Punie, & Carretero, 2018).

Tabel 1. Kelompok keahlian TIK

Kelompok keahlian TIK	Keahlian TIK
1. Literasi data dan informasi	a. Informasi barang dan jasa b. Informasi layanan pemerintah c. Informasi layanan lainnya d. Berita online
2. Komunikasi dan kolaborasi	a. Membuat konten online b. Mengirim email c. Sosial media d. Video call e. Forum online
3. Perangkat Lunak untuk pembuatan konten digital	a. Powerpoint b. Word c. Excel d. Desain
4. Penyelesaian masalah	a. Memasang perangkat keras b. Memasang perangkat lunak c. Transfer berkas antar komputer d. Internet banking e. Penjualan melalui e-Commerce f. Membeli melalui e-Commerce

Keterangan: diadopsi dari DigComp 2.0 (Vuorikari et al., 2018) dengan beberapa penyesuaian

DigiComp 2.0 mengelompokkan keahlian TIK ke dalam 5 grup, yaitu kelompok literasi data dan informasi, komunikasi dan kolaborasi, perangkat lunak, penyelesaian masalah, dan keamanan. Namun karena keterbatasan data, kelompok keterampilan TIK terkait keamanan tidak disertakan di dalam penelitian. Tabel 1 menampilkan keahlian-keahlian TIK pada keempat kelompok keterampilan yang digunakan pada studi ini.

Keterbatasan lain dari data yang kami gunakan adalah data tidak berisi informasi terkait tingkat penguasaan pada masing-masing keterampilan TIK oleh responden. Oleh sebab itu, pemetaan kebutuhan peningkatan keterampilan pada studi ini dilakukan dengan membandingkan penguasaan TIK di setiap provinsi dengan penguasaan TIK di ibukota, DKI Jakarta. Sebuah provinsi dikatakan memiliki kelemahan pada sebuah kelompok keterampilan TIK tertentu, jika secara statistik penguasaan kelompok keterampilan tersebut tertinggal dibandingkan DKI Jakarta.

Data

Data yang digunakan di dalam proses analisis adalah data sekunder, yaitu data survey indikator TIK yang dilakukan secara nasional oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Komunikasi dan Informatika pada tahun 2016. Survey berhasil mengumpulkan 9588 responden yang tersebar di 34 provinsi di Indonesia. Survey dilakukan pada tingkat rumah tangga dan individu yang merupakan representatif dari rumah tangga yang bersangkutan. Namun untuk keperluan studi ini, penulis hanya menggunakan data pada level individu.

Variabel

Kuesioner yang digunakan di dalam proses pengumpulan data berisi pertanyaan-pertanyaan terkait latarbelakang sosial ekonomi rumah tangga dan individu, kepemilikan perangkat TIK, kebiasaan responden di dalam menggunakan perangkat dan mengakses layanan TIK, dan kebiasaan di dalam memanfaatkan media cetak. Untuk keperluan studi ini, penulis hanya menggunakan beberapa variabel yang sesuai dengan tujuan penulisan makalah ini.

1) Variabel terikat

Terdapat empat variabel terikat yang digunakan pada studi ini. Masing-masing variabel terikat tersebut menggambarkan kelompok keahlian TIK tertentu seperti yang ditampilkan pada Tabel 1.

Masing-masing variabel terikat memiliki data dengan skala ordinal, yaitu 0 (nol), 1 (satu), dan 2 (dua). 0 (nol) menunjukkan bahwa responden tidak memiliki satupun keahlian TIK pada kelompok keahlian terkait, 1 (satu) mengindikasikan bahwa responden memiliki salah satu keahlian TIK pada kelompok terkait, dan 2 (dua) menggambarkan bahwa responden memiliki lebih dari satu keahlian TIK pada sebuah kelompok keahlian TIK.

2) Variabel bebas

Variabel bebas utama di dalam studi ini adalah provinsi tempat tinggal responden. Beberapa variabel bebas ditambahkan sebagai variabel kontrol dengan tujuan untuk mengurangi *omitted variable bias*. Variabel kontrol terdiri dari jenis kelamin, usia, pendidikan, dan pengeluaran per bulan. Tabel 2 menampilkan nama-nama variabel beserta dengan penjelasan dari masing-masing variabel.

Tabel 2. Variabel bebas

Nama Variabel	Keterangan
Provinsi	Jumlah variabel sesuai dengan jumlah provinsi, yaitu 34. Nama variabel sesuai dengan nama provinsi. Masing-masing variabel memiliki nilai 1(satu) jika nama variabel dan nama provinsi tempat responden tinggal sama, dan 0 (nol) jika berbeda.
Jenis Kelamin	Jenis kelamin responden dan berskala kategorik. terdiri dari dua pilihan, yaitu laki-laki dan perempuan. 0 (nol) merepresentasikan perempuan, dan 1 (satu) laki-laki
Usia	Usia responden berskala numerik. Data yang digunakan pada analisis adalah usia riil responden dalam skala rasio
Pendidikan	Pendidikan terakhir responden. Variabel pendidikan dipecah ke dalam 6 kategori sebagai berikut: a. Tidak sekolah b. Sekolah Dasar (SD) c. Sekolah Menengah Pertama (SMP) d. Sekolah Menengah Atas (SMA) e. D3/S1 (D3S1) f. S1/S2 (S1S2) Di dalam kurung adalah nama variabel. Nilai dari masing-masing variabel adalah 1 (satu) jika tingkat pendidikan terakhir responden sesuai dengan variabel tersebut, dan 0(nol) jika tidak sesuai. Kategori tidak sekolah digunakan sebagai referensi sehingga tidak disertakan di dalam model empiris
Kategori wilayah	Kategori wilayah yang menjadi domisili responden. Terdiri dari dua opsi, yaitu perkotaan dan perdesaan. 0 (nol) merepresentasikan perdesaan, dan 1 (satu) perkotaan

Teknik estimasi

Pada dasarnya pemetaan keterampilan TIK pada studi ini menggambarkan kesenjangan penguasaan TIK oleh masyarakat usia produktif yang berada pada masing-masing provinsi relatif terhadap penguasaan TIK oleh masyarakat usia produktif yang berdomisili di DKI Jakarta.

Beberapa studi terdahulu menggunakan regresi logistik untuk dapat menggambarkan adanya kesenjangan diantara objek-objek penelitian. Sebagai contoh

regresi logistik atau logit digunakan untuk melihat kesenjangan di dalam mengakses internet antara laki-laki dan perempuan di Indonesia (Anandhita & Ariansyah, 2018), kesenjangan akses internet antara keluarga berpendapatan tinggi dan rendah (Martin & Robinson, 2007), kesenjangan akses internet untuk mencari informasi terkait kesehatan di antara responden dengan latarbelakang sosial ekonomi yang berbeda (Estacio, Whittle, & Protheroe, 2017), kesenjangan akses internet diantara para penyandang cacat fisik (Duplaga, 2017), dan kesenjangan akses internet untuk keperluan politik (Min, 2010). Sebagaimana disampaikan oleh Peng, et.al (Peng, Lee, & Ingersoll, 2002), regresi logistik digunakan ketika jenis variabel terikatnya berupa data kategorik dengan satu atau lebih variabel bebas berskala kategorik atau numerik. Berbeda dengan *Ordinary Least Square* (OLS) atau regresi linier, regresi logistik tidak memerlukan sebuah hubungan linier antara variabel bebas dan variabel terikat. Data juga tidak harus terdistribusi normal (Janssen, 2006). Konsep dasar dari regresi logistik adalah logit, sebuah logaritma natural dari sebuah *odds ratio*. Merujuk kepada literatur-literatur tersebut di atas maka teknik analisis regresi logistik dianggap tepat untuk digunakan pada studi ini. Namun sebagaimana dijelaskan pada sub-bab variabel penelitian, variabel terikat yang digunakan pada studi ini memiliki lebih dari dua nilai. Oleh sebab itu, regresi logistik biner tidak bisa diterapkan. Sebagai gantinya, studi ini menggunakan regresi logistik ordinal, yaitu sebuah regresi logistik dimana variabel respon atau variabel terikatnya tidak hanya terdiri dari dua kondisi, seperti “Ya” dan “Tidak”, dan antara nilai yang satu dengan lainnya dapat ditentukan urutannya (Bellizzi, Eboli, Forciniti, & Mazzulla, 2018; Koletsi & Pandis, 2018).

Ketimpangan penguasaan keterampilan TIK pada sebuah provinsi (relatif terhadap DKI Jakarta) dapat dilihat dari tingkat signifikansi, besarnya koefisien, dan tanda dari koefisiennya. Sebuah provinsi dengan koefisien yang secara statistik memiliki tingkat signifikansi kurang dari atau sama dengan 10% dan memiliki tanda negatif mengindikasikan bahwa keterampilan TIK masyarakat usia produktif di provinsi tersebut relatif lebih rendah dibandingkan masyarakat di DKI Jakarta. Sementara nilai absolut koefisien yang semakin besar mengindikasikan tingkat ketimpangan yang semakin besar pula.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil responden

Survey berhasil mengumpulkan 9588 responden. Namun sesuai dengan tujuan penelitian, analisis hanya menyertakan responden dari kelompok usia produktif, yaitu yang berusia antara 15 sampai dengan 64 tahun, yang berjumlah 8826 responden. Tabel 3 menampilkan profil responden. Statistik deskriptif pada Tabel 3 tidak dibahas lebih jauh karena sudah cukup jelas dan cukup mudah dipahami.

Pemetaan kebutuhan peningkatan keterampilan TIK

Tabel 4 menyajikan hasil analisis logistik ordinal yang dilakukan dengan bantuan perangkat lunak Stata 14.0. Pada kelompok variabel utama, Provinsi DKI Jakarta digunakan sebagai referensi sehingga semua hasil estimasi merupakan hasil yang sifatnya relatif terhadap provinsi DKI. Sel berwarna kuning mengindikasikan bahwa untuk kelompok keahlian terkait, provinsi tersebut memiliki ketertinggalan yang cukup signifikan dibandingkan dengan provinsi DKI Jakarta sehingga perlu menjadi fokus di

Tabel 3. Profil responden

	Jumlah	Persentase
Kelompok kepulauan		
Jawa	2343	26.5%
Sumatera	2640	29.9%
Kalimantan	949	10.8%
Sulawesi	1345	15.2%
Bali Nusra	744	8.4%
Malpua	805	9.1%
Kategori wilayah		
Perkotaan	3873	43.9%
Perdesaan	4953	56.1%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	4499	51.0%
Perempuan	4327	49.0%
Usia		
15-25 tahun	1916	21.71%
26-35 tahun	2321	26.30%
36-45 tahun	2229	25.25%
46-55 tahun	1548	17.54%
56-64 tahun	812	9.20%
Pendidikan		
Tidak sekolah	262	3.0%
SD	2043	23.1%
SMP	1958	22.2%
SMA	3395	38.5%
D3S1	1115	12.6%
S2S3	53	0.6%

Keterangan: diolah dari hasil survey

dalam upaya peningkatan keterampilan TIK. Berikut pembahasan untuk masing-masing kelompok keahlian dan difokuskan kepada provinsi-provinsi dan kelompok keterampilan yang secara statistik memiliki ketertinggalan yang signifikan dibandingkan DKI Jakarta.

1) Kelompok keterampilan TIK terkait literasi data dan informasi

Pada kelompok keterampilan TIK yang berkaitan dengan literasi data dan informasi, terdapat 14 Provinsi yang secara statistik tertinggal dibandingkan DKI Jakarta. Jika diurutkan menurut tingkat ketertinggalannya, maka urutan ke-14 provinsi tersebut, diawali

dengan provinsi dengan tingkat ketertinggalan paling rendah, adalah sebagai berikut: Jawa Timur, Kalimantan Tengah, Banten, Sumatera Selatan, Nusa Tenggara Timur, Sumatera Utara, Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Utara, Sulawesi Tenggara, Maluku Utara, Papua, Sulawesi Barat, Gorontalo, Papua Barat. Cukup mengejutkan bahwa dari ke-14 provinsi tersebut terdapat 2 (dua) provinsi yang berlokasi di Pulau Jawa, yaitu Jawa Timur dan Banten, yang masih tertinggal dalam hal literasi data dan informasinya

dibandingkan DKI Jakarta. Sementara itu, provinsi lainnya adalah 2 (dua) provinsi dari pulau Sumatera, 1 (satu) Provinsi dari pulau Kalimantan, 4 (empat) dari kepulauan Sulawesi, 2 (dua) dari kepulauan Bali-Nusa Tenggara, dan 3 (tiga) dari kepulauan Maluku-Papua. Terlihat bahwa mayoritas provinsi yang mengalami ketertinggalan pada kelompok keterampilan literasi data dan informasi berada pada wilayah-wilayah timur Indonesia.

Tabel 4. Hasil estimasi

Provinsi	Kelompok keahlian			
	Literasi Data dan Informasi	Komunikasi dan Kolaborasi	Perangkat Lunak	Penyelesaian Masalah
Variabel utama				
Aceh	-0.118	-0.348	-0.414	-0.23
Bali	0.324	0.498**	0.848***	0.575**
Banten	-0.506**	-0.317	-0.386	-0.309
Bengkulu	0.161	0.321	0.427	-0.0254
D I Yogyakarta	0.103	0.445**	0.907***	0.517**
Gorontalo	-1.225***	-1.068***	-0.0228	-1.137***
Jambi	-0.198	-0.393*	-0.528	-0.739***
Jawa Barat	0.204	0.424**	0.29	0.18
Jawa Tengah	0.148	0.165	0.246	0.245
Jawa Timur	-0.309*	-0.387**	0.237	-0.0185
Kalimantan Barat	-0.0647	0.0249	-1.188**	-0.549*
Kalimantan Selatan	0.056	-0.278	-0.00132	0.195
Kalimantan Tengah	-0.448*	-0.562**	0.592*	0.0446
Kalimantan Timur	-0.164	-0.481**	-0.608*	-0.0502
Kalimantan Utara	0.132	0.131	-0.723*	0.206
Kepulauan Babel	0.279	0.29	0.423	0.361
Kepulauan Riau	-0.0751	0.195	-0.0837	0.0304
Lampung	-0.22	-1.179***	-1.203**	-0.265
Maluku	-0.198	-0.316	0.748***	0.239
Maluku Utara	-1.018***	-1.693***	-0.791	-0.831**
Nusa Tenggara Barat	-0.769***	-0.738***	-0.209	-0.634**
Nusa Tenggara Timur	-0.584***	-1.026***	-0.532	-0.647***
Papua	-1.071***	-0.678***	-0.568	-0.404
Papua Barat	-1.432***	-1.752***	-0.766*	-2.014***
Riau	-0.239	-0.25	-0.621*	-0.196
Sulawesi Barat	-1.167***	-0.761***	-0.890**	-0.753**
Sulawesi Selatan	-0.115	-0.0369	0.0167	0.1
Sulawesi Tengah	-0.28	-0.24	0.527	-0.37
Sulawesi Tenggara	-0.939***	-1.047***	-1.531***	-0.658***
Sulawesi Utara	-0.912***	-0.464*	-0.179	-0.493**
Sumatera Barat	-0.0435	0.031	-0.00946	0.00631
Sumatera Selatan	-0.573***	-0.511**	0.216	-0.484**

Provinsi	Kelompok keahlian			
	Literasi Data dan Informasi	Komunikasi dan Kolaborasi	Perangkat Lunak	Penyelesaian Masalah
Sumatera Utara	-0.602***	-0.552***	-0.576**	-0.651***
Variabel-variabel kontrol				
Kategori wilayah (Urban=1)	0.682***	0.759***	0.490***	0.809***
Jenis kelamin (Pria=1)	0.340***	0.366***	0.319***	0.333***
Usia	-0.0439***	-0.0535***	-0.0346***	-0.0508***
Pendidikan				
SD	0.717	0.271	0.743	1.12
SMP	1.888***	1.394***	2.002**	2.449***
SMA	3.215***	2.651***	3.249***	3.673***
D3S1	4.925***	4.157***	4.671***	5.279***
S2S3	6.275***	5.838***	6.220***	6.743***
Pengeluaran	-0.00476	0.00719	-0.0152	-0.02
Konstanta (cut1)	2.230***	1.958***	4.478***	3.189***
Konstanta (cut2)	2.999***	3.024***	5.566***	3.929***
<i>N</i>	8826	8826	8826	8826
pseudo <i>R</i> ²	0.24	0.197	0.234	0.246

Catatan: *, **, *** masing-masing menandakan signifikan pada 10%, 5%, dan 1%

2) Kelompok keterampilan TIK terkait komunikasi dan kolaborasi

Pada kelompok ini, terdapat 16 provinsi yang secara statistik tertinggal dari DKI Jakarta. Berdasarkan urutan diawali dari provinsi dengan tingkat ketertinggalan paling kecil adalah sebagai berikut: Jawa Timur, Jambi, Sulawesi Utara, Kalimantan Timur, Sumatera Selatan, Sumatera Utara, Kalimantan Tengah, Papua, Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Barat, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, Lampung, Maluku Utara, Papua Barat.

Provinsi Jawa Timur dan Banten kembali muncul sebagai dua provinsi yang berada di pulau Jawa yang secara empiris tertinggal dibandingkan provinsi DKI Jakarta. Namun sebagaimana pada kelompok keterampilan literasi data dan informasi, tingkat ketertinggalan dari kedua provinsi tersebut relatif kecil.

3) Kelompok keterampilan TIK terkait penguasaan perangkat lunak

Terdapat 9 provinsi yang masuk kategori tertinggal dibandingkan DKI

Jakarta. Dimulai dari tingkat ketertinggalan yang paling rendah, ke-9 provinsi tersebut dapat diurutkan sebagai berikut: Sumatera Utara, Kalimantan Timur, Riau, Kalimantan Utara, Papua Barat, Sulawesi Barat, Kalimantan Barat, Lampung, Sulawesi Tenggara.

Seluruh provinsi yang secara statistik tertinggal dibandingkan DKI Jakarta pada kelompok ini semuanya berasal dari luar pulau Jawa.

4) Kelompok keterampilan TIK terkait penyelesaian masalah

Pada kelompok ini, 12 provinsi secara empiris mengalami ketertinggalan yang cukup signifikan dibandingkan dengan DKI Jakarta. Adapun ke-12 provinsi tersebut adalah: Sumatera Selatan, Sulawesi Utara, Kalimantan Barat, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sumatera Utara, Sulawesi Tenggara, Jambi, Sulawesi Barat, Maluku Utara, Gorontalo, Papua Barat. Pada kelompok keterampilan TIK inipun semua provinsi yang mengalami ketertinggalan berasal dari luar pulau Jawa,

Secara keseluruhan terdapat 4 (empat) provinsi yang memiliki ketertinggalan pada seluruh (4) kelompok keterampilan TIK, yaitu Papua Barat, Sulawesi Utara, Sulawesi Tenggara, dan Sumatera Utara. Sesuai dugaan bahwa mayoritas provinsi (3 dari 4 provinsi) berada pada wilayah timur Indonesia. Hanya satu provinsi yang berlokasi di wilayah barat Indonesia, yaitu Sumatera Utara. Sementara itu, ada 6 provinsi yang tertinggal pada 3 (tiga) kelompok keterampilan TIK dibandingkan Jakarta. Ke-6 provinsi tersebut adalah Gorontalo, Maluku Utara, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Utara, dan Sumatera Selatan. Mayoritas provinsi yang mengalami ketertinggalan pada tiga kelompok keterampilanpun didominasi oleh provinsi-provinsi yang berlokasi di wilayah timur Indonesia.

Hubungan keterampilan TIK dengan variabel-variabel kontrol

Meskipun variabel-variabel kontrol bukan termasuk variabel yang menjadi perhatian utama pada studi ini, namun cukup menarik untuk melihat hubungannya dengan keterampilan TIK. Berikut ini adalah pembahasan untuk masing-masing variabel kontrol.

1) Kategori wilayah

Kategori wilayah, yaitu perdesaan atau perkotaan, secara statistik signifikan pada keempat kelompok keterampilan TIK. Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2, perkotaan diwakili dengan angka 1 (satu), dan perdesaan diwakili dengan 0 (nol). Oleh sebab itu, koefisien yang positif mengandung arti bahwa orang yang tinggal di wilayah perkotaan memiliki kecenderungan untuk lebih menguasai keempat kelompok keterampilan TIK tersebut.

2) Jenis kelamin

Jenis kelamin juga secara statistik memiliki asosiasi yang signifikan dengan keempat kelompok keterampilan TIK. Pada proses analisis, 1 (satu) merepresentasikan responden pria, dan 0 (nol) mewakili responden perempuan. Oleh sebab itu, koefisien yang positif mengindikasikan bahwa pria memiliki kecenderungan untuk lebih menguasai keempat kelompok keterampilan TIK tersebut dibandingkan perempuan. Temuan ini sejalan dengan temuan studi-studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa laki-laki memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk hal-hal yang berkaitan dengan teknologi, sebagai contoh pada studi terkait akses internet (Anandhita & Ariansyah, 2018), adopsi teknologi *long term evolution* (LTE) (Ariansyah & Nuryakin, 2019), dan terkait akses terhadap telepon seluler (Santosham & Lindsey, 2015).

3) Usia

Tabel 4 menunjukkan bahwa usia memiliki hubungan yang signifikan dengan keempat kelompok keterampilan TIK. Namun seluruh koefisien bertanda negatif. Hal ini mengandung arti bahwa semakin tua usia seseorang kecenderungan untuk menguasai keterampilan-keterampilan TIK relatif lebih rendah dibandingkan dengan orang-orang yang relatif lebih muda. Meskipun tidak signifikan, studi yang dilakukan oleh Ariansyah & Nuryakin (Ariansyah & Nuryakin, 2019) juga menunjukkan nilai koefisien yang negatif dari usia terhadap adopsi teknologi LTE di Indonesia. Kondisi ini tentu tidak lepas dari istilah *digital native* dan *digital immigrant*. Kelompok usia muda sebagai *digital native* lahir pada era digital sehingga memiliki kemampuan yang lebih baik dalam

mempelajari TIK dibandingkan orang-orang pada kelompok *digital immigrant*.

4) Pendidikan

Terdapat 5 (lima) variabel yang masuk kategori Pendidikan. Masing-masing mewakili tingkat Pendidikan yang terdiri dari SD, SMP, SMA, D3/S1, dan S2/S3. Terlihat bahwa secara umum hampir semua variabel memiliki koefisien yang positif dan signifikan pada keempat model yang digunakan, kecuali untuk tingkat pendidikan SD. Terlihat pula pada semua kelompok keterampilan TIK bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin besar pula nilai koefisiennya. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin tinggi pula tingkat penguasaan keterampilan TIK-nya. Hasil t-diri ini sejalan sekaligus memperkuat studi-studi sebelumnya dimana pendidikan berkorelasi positif dengan penguasaan dan adopsi TIK (Anderson, Gale, Jones, & McWilliam, 2002; Ariansyah & Nuryakin, 2019; Choudrie & Dwivedi, 2006; Dwivedi & Lal, 2007). Justifikasi dari temuan ini adalah orang-orang dengan pendidikan lebih tinggi cenderung memiliki pekerjaan yang menuntut penguasaan TIK sehingga tidak mengherankan apabila penguasaan mereka terhadap TIK lebih baik. Bahkan bagi anggota masyarakat yang belum bekerjapun seperti para pelajar dan mahasiswa, tingkat pendidikan yang lebih tinggi identik dengan penguasaan TIK yang lebih baik karena semakin tinggi pendidikan biasanya identik dengan semakin banyaknya tugas-tugas sekolah atau kuliah yang membutuhkan penguasaan TIK yang relatif lebih tinggi dan kompleks.

5) Pengeluaran

Dari seluruh variabel kontrol yang digunakan, hanya variabel pengeluaran per bulan yang secara statistik tidak signifikan berhubungan dengan keempat kelompok penguasaan keterampilan TIK. Temuan ini menunjukkan bahwa kebutuhan akan TIK tidak lagi didominasi oleh orang-orang dengan status ekonomi yang tinggi. Harga perangkat dan tarif layanan TIK yang relatif lebih terjangkau juga menjadi alasan tidak signifikannya variabel pengeluaran di dalam membedakan penguasaan keterampilan TIK. Layanan internet yang dapat dinikmati dengan biaya yang cukup rendah menjadikan semakin mudahnya mempelajari banyak. Kondisi-kondisi ini memungkinkan masyarakat dengan tingkat perekonomian yang rendah tetap dapat setara dengan masyarakat dengan tingkat perekonomian lebih tinggi didalam hal penguasaan keterampilan TIK.

Pembahasan

Studi menemukan bahwa ketimpangan penguasaan TIK oleh penduduk usia produktif di Indonesia masih terjadi. Masih banyak provinsi yang secara statistik tertinggal dari DKI Jakarta. Hal ini dikenal dengan istilah kesenjangan digital tingkat kedua (*second level digital divide*). Namun kesenjangan yang terjadi pada sebuah provinsi tidak selalu pada semua kelompok keterampilan. Terdapat beberapa provinsi yang hanya tertinggal (relatif terhadap DKI Jakarta) pada satu, dua, atau tiga kelompok keterampilan saja. Oleh sebab itu, strategi peningkatan keterampilan yang dibuatpun tidak bisa digeneralisasi. Kelompok-kelompok keterampilan TIK yang secara relatif tertinggal dibandingkan DKI Jakarta selayaknya untuk mendapat perhatian lebih. Sementara itu, untuk kelompok keterampilan

TIK yang secara relatif tidak berbeda atau bahkan lebih baik dari DKI Jakarta maka tidak perlu adanya strategi khusus. Jika hal ini dilakukan diharapkan berbagai program yang dijalankan dapat lebih terarah sehingga lebih tepat sasaran dan alokasi sumber daya pendukung menjadi lebih efektif dan efisien.

Hal lain yang tidak kalah penting untuk mendorong penguasaan TIK oleh masyarakat adalah dengan menumbuhkan kesadaran (*awareness*) dari masyarakat akan manfaat-manfaat yang akan diperoleh dari mengakses dan menggunakan TIK (GSMA, 2017). Sangat mungkin masyarakat tidak menguasai TIK karena mereka tidak mengetahui manfaatnya sehingga mereka tidak merasa perlu untuk mempelajarinya. Hal ini ditegaskan oleh Dijk (van Dijk, 2006) yang menyebutkan bahwa orang-orang yang mengalami ketertinggalan TIK bukan semata-mata disebabkan oleh tidak adanya akses, tetapi lebih kepada permasalahan tidak adanya motivasi untuk menggunakannya. Pendapat Dijk (2006) ini didukung oleh hasil survey yang menemukan bahwa 26% responden survey mengatakan bahwa mereka tidak memiliki akses internet karena tidak memerlukannya sehingga mereka tidak termotivasi untuk memperoleh akses terhadap TIK dan tidak pula termotivasi untuk mempelajari cara-cara memanfaatkannya. Selain itu, disinyalir masih banyak masyarakat yang memiliki miskonsepsi terkait TIK, salah satunya terkait internet. Sebuah survey yang dilakukan oleh Quartz di Myanmar, Indonesia, Philipina, dan Thailand menemukan adanya anomali dimana jumlah pengguna facebook melebihi jumlah pengguna internet. Miskonsepsi lainnya adalah masih banyak responden yang beranggapan bahwa TIK hanya digunakan untuk hal-hal yang bersifat tidak produktif

(Mirani, 2015). Hal serupa tentu bisa terjadi tidak hanya pada penggunaan Internet tetapi juga pada TIK lainnya. Sehingga selain menyusun strategi peningkatan keterampilan TIK pada masing-masing provinsi, yang tidak kalah penting adalah menyusun strategi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan manfaat yang akan mereka peroleh ketika mereka memiliki akses dan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi.

Khusus terkait internet, penguasaan keterampilan dan penggunaan internet dapat dimotivasi melalui penyediaan konten lokal, yaitu berbagai jenis media yang tersedia pada jaringan internet yang dibuat dalam bahasa lokal atau yang sesuai dengan kebutuhan lokal (GSMA, 2017; GSMA Intelligence, 2015). Kebutuhan akan konten berbahasa lokal utamanya di wilayah-wilayah perdesaan dimana tingkat pendidikan masih relatif rendah dan sangat mungkin hanya menguasai bahasa daerah setempat.

PENUTUP

Simpulan

Hasil proyeksi penduduk menunjukkan bahwa sampai beberapa puluh tahun ke depan penduduk Indonesia didominasi oleh penduduk usia produktif. Namun kondisi ini bukan jaminan terjadinya akselerasi pembangunan, terutama jika kita tidak memiliki strategi yang tepat untuk memaksimalkan potensi mereka. Pada era digital seperti saat ini, sangat penting untuk memastikan penguasaan TIK secara baik secara merata di seluruh wilayah Indonesia. Namun sayangnya hal ini belum terjadi. Sebagaimana ditunjukkan pada studi ini, masih ditemukan banyak ketimpangan penguasaan keterampilan TIK pada beberapa provinsi di Indonesia. Relatif terhadap DKI Jakarta, terdapat berturut-turut 14, 16, 9, dan

12 provinsi yang secara statistik tertinggal untuk masing-masing keempat kelompok keahlian TIK yang terdiri dari literasi data dan informasi, komunikasi dan kolaborasi, penguasaan perangkat lunak, dan keterampilan menyelesaikan masalah. Studi juga menemukan terdapat 4 (empat) provinsi yang secara relatif terhadap DKI Jakarta mengalami ketertinggalan pada keempat kelompok keterampilan TIK. Sedangkan yang mengalami ketertinggalan pada 3 (tiga) kelompok keterampilan TIK ada 6 (enam) provinsi. Mayoritas provinsi yang mengalami ketertinggalan merupakan provinsi-provinsi yang berada di wilayah timur Indonesia.

Saran

Studi ini berusaha menggambarkan ketimpangan penguasaan TIK penduduk usia produktif sebagai upaya untuk memetakan kebutuhan peningkatan TIK pada provinsi-provinsi di Indonesia. Namun karena keterbatasan data, studi hanya fokus kepada kesenjangan pada empat kelompok keterampilan TIK. Studi lanjutan dapat diperluas dengan menambahkan kelompok keterampilan TIK lainnya seperti kelompok keterampilan terkait keamanan di dalam menggunakan perangkat TIK. Studi lanjutan dapat dilakukan dengan mengacu kepada kerangka kompetensi digital DigiComp 2.1 dimana keahlian TIK tidak hanya dilihat dari kuantitas keahlian yang dimiliki tetapi juga dilihat dari sisi kualitasnya. Studi juga dapat pula dilakukan pada tingkatan wilayah yang lebih rendah seperti kabupaten/kota sehingga diperoleh gambaran ketimpangan keterampilan TIK yang lebih detail.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Puslitbang SDPPPI atas data yang sangat berharga yang penulis gunakan untuk

keperluan studi ini. Data yang kami gunakan merupakan data survey indikator TIK 2016.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, A. (2018). *Peran Digital Economy Sebagai Sumber Pertumbuhan Ekonomi Baru Dalam Perspektif Bank Sentral*. Presented at the Rakernis Nasional I Tahun 2018, Jakarta.
- Adrian, H., & Setyonaluri, D. (2015). *Taking Advantage of The Demographic Dividend in Indonesia: A Brief Introduction to Theory and Practice*. Retrieved from https://indonesia.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Buku_Policy_Brief_on_Taking_Advantage_of_n_Demographic_Dividend_02c_%282%29_0.pdf
- Anandhita, V. H., & Ariansyah, K. (2018). Gender Inequality on the Internet Access and Use in Indonesia: Evidence and Implications. *2018 International Conference on ICT for Rural Development (IC-ICTRuDev)*, 142–147. <https://doi.org/10.1109/ICICTR.2018.8706856>
- Anderson, B., Gale, C., Jones, M. L. R., & McWilliam, A. (2002). Domesticating Broadband—What Consumers Really Do with Flat-Rate, Always-On and Fast Internet Access. *BT Technology Journal*, 20(1), 103–114. <https://doi.org/10.1023/A:1014578227619>
- Ariansyah, K., & Nuryakin, C. (2019). Faktor-Faktor Sosial Ekonomi Penentu Adopsi Long Term Evolution (LTE) di Indonesia. *Jurnal Sositologi*, 18(1), 29-42–42. <https://doi.org/10.5614/sostek.itbj.2019.18.1.3>
- Bappenas, BPS, & UNFPA. (2018). *Proyeksi Penduduk Indonesia 2015-2045*. Jakarta, Indonesia: Badan Pusat Statistik (BPS).
- Bellizzi, M. G., Eboli, L., Forciniti, C., & Mazzulla, G. (2018). Air Transport Passengers' Satisfaction: An Ordered Logit Model. *Transportation Research Procedia*, 33, 147–154. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2018.10.087>
- Choudrie, J., & Dwivedi, Y. K. (2006). *Examining the Socio-Economic Determinants of Broadband Adopters and Non-Adopters in the United Kingdom*. 85a–85a. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2006.169>
- Duplaga, M. (2017). Digital divide among people with disabilities: Analysis of data from a nationwide study for determinants of Internet use and activities performed online. *PLOS ONE*, 12(6), e0179825. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179825>

- Dwivedi, Y. K., & Lal, B. (2007). Socio-economic determinants of broadband adoption. *Industrial Management & Data Systems*, 107(5), 654–671. <https://doi.org/10.1108/02635570710750417>
- Estacio, E. V., Whittle, R., & Protheroe, J. (2017). The digital divide: Examining socio-demographic factors associated with health literacy, access and use of internet to seek health information. *Journal of Health Psychology*, 1359105317695429. <https://doi.org/10.1177/1359105317695429>
- GSMA. (2017, December 19). Measuring mobile internet adoption readiness: Which countries are leading the way? Retrieved 19 August 2018, from Newsroom website: <https://www.gsma.com/newsroom/blog/measuring-mobile-internet-adoption-readiness-countries-leading-way/>
- GSMA Intelligence. (2015). *Mobile internet usage challenges in Asia—Awareness, literacy and local content*. Retrieved from GSMA website: <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2015/07/150709-asia-local-content-final.pdf>
- ITU. (2017, December). ICT Development Index 2017. Retrieved from <http://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html#idi2017rank>
- Janssen, F. (2006). Do Managers' Characteristics Influence the Employment Growth of SMEs? *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 19(3), 293–315. <https://doi.org/10.1080/08276331.2006.10593372>
- Juditha, C. (2011). Tingkat Literasi Teknologi informasi Komunikasi pada Masyarakat Kota Makassar. *Jurnal Penelitian Komunikasi*, 14(1). <https://doi.org/10.20422/jpk.v14i1.167>
- Koletsis, D., & Pandis, N. (2018). Ordinal logistic regression. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 153(1), 157–158. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2017.11.011>
- Leahy, D., & Wilson, D. (2014). Digital Skills for Employment. In D. Passey & A. Tatnall (Eds.), *Key Competencies in ICT and Informatics. Implications and Issues for Educational Professionals and Management* (pp. 178–189). Springer Berlin Heidelberg.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3–42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Martin, S. P., & Robinson, J. P. (2007). The Income Digital Divide: Trends and Predictions for Levels of Internet Use. *Social Problems*, 54(1), 1–22. <https://doi.org/10.1525/sp.2007.54.1.1>
- Min, S.-J. (2010). From the Digital Divide to the Democratic Divide: Internet Skills, Political Interest, and the Second-Level Digital Divide in Political Internet Use. *Journal of Information Technology & Politics*, 7(1), 22–35. <https://doi.org/10.1080/19331680903109402>
- Mirani, L. (2015). Millions of Facebook users have no idea they're using the internet. Retrieved 19 August 2018, from Quartz website: <https://qz.com/333313/millions-of-facebook-users-have-no-idea-theyre-using-the-internet/>
- Misra, R. (2015). Impact of Demographic Dividend on Economic Growth: A Study of BRICS and the EU. *International Studies*, 52(1–4), 99–117. <https://doi.org/10.1177/0020881717714685>
- Modigliani, F., & Brumberg, R. (1954). Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross Section Data. In *Post Keynesian Economics*. New Jersey: Rutgers University Press New Brunswick New Jersey.
- Modigliani, F., & Brumberg, R. (1980). Utility analysis and aggregate consumption functions: An attempt at integration. In Franco Modigliani, A. Abel, & S. Johnson (Eds.), *The Collected Papers of Franco Modigliani, Volume 2: The Life Cycle Hypothesis of Saving* (1st Edition edition). Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Peng, C.-Y. J., Lee, K. L., & Ingersoll, G. M. (2002). An Introduction to Logistic Regression Analysis and Reporting. *The Journal of Educational Research*, 96(1), 3–14. <https://doi.org/10.1080/00220670209598786>
- Rentería, E., Souto, G., Mejía-Guevara, I., & Patxot, C. (2016). The Effect of Education on the Demographic Dividend. *Population and Development Review*, 42(4), 651–671. <https://doi.org/10.1111/padr.12017>
- Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98(5), 71–102.
- Saleh, B. (2015). Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Masyarakat di Kawasan Mamminasata. *Jurnal Pekommas*, 18(3), 151–160. <http://dx.doi.org/10.30818/jpkm.2015.1180301>
- Santosham, S., & Lindsey, D. (2015). *Bridging the gender gap: Mobile access and usage in low- and middle-income countries*. Retrieved from GSMA website: https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2016/02/GSM0001_03232015_GSMAReport_NEWGRAYS-Web.pdf
- Sirait, E. R. E. (2009). LITERASI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) DI KALANGAN PEJABAT PEMERINTAH DAERAH PROVINSI BENGKULU TAHUN 2007. *Widyariset*, 12(3), 103–110. <https://doi.org/10.14203/widyariset.12.3.2009.103-110>

- Syarifuddin, S. (2014). Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Jurnal Penelitian Komunikasi*, 17(2), 153–164. <https://doi.org/10.20422/jpk.v17i2.14>
- van Dijk, J. A. G. M. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34(4), 221–235. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.004>
- Vuorikari, R., Punie, Y., & Carretero, S. (2018). *DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/euro-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-20-digital-competence-framework-citizens-update-phase-1-conceptual-reference-model>

SUMBER DAN KEBUTUHAN INFORMASI KEMARITIMAN MASYARAKAT NELAYAN DI WILAYAH PERBATASAN

SOURCE AND THE NEED FOR INFORMATION SOCIETY MARITIME FISHERMEN IN THE BORDER

Jarudo Damanik

Balai Besar Pengembangan Sumber Daya Manusia dan Penelitian (BBPSDMP) Kominfo Medan. Kementerian
Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia
Jalan Tombak No. 31 Medan (20222)

Abstract

Information needs for each person are relative, meaning that on one side of an information does not have any meaning, but on the other hand, information is actually looking for a very valuable commodity. Realizing the Cabinet of Work Nawacita the current government, especially strengthening the maritime sector and the lives of fishermen requires the support of the availability of relevant information for all parties, including the fishing communities in the border region. This study aims to see what are the sources and maritime information needs for fishing communities in some border areas. This research was conducted in 5 (five) BBPSDMP Kominfo Medan working areas which geographically have a very strong maritime character. By limiting certain types of information needs that are inherent in people's daily lives, the results of the study show that conventional media such as television, newspapers, radio and ICT devices are sources of maritime information that are the cornerstone of border communities. On the other hand the use of social networking applications such as Facebook is also the choice of a small number of respondents amid limited ICT access in the study area. Meanwhile maritime information needs the most sought after fishing communities in the border region are information related to prices, market demand, consumption patterns related to marine products.

Keywords: *maritime, information needs, borders*

Abstrak

Kebutuhan informasi bagi setiap orang bersifat relatif, artinya pada satu sisi sebuah informasi tidak memiliki arti apa apa, namun disisi lain, informasi justru mencari komoditi yang sangat berharga. Merealisasikan Nawacita Kabinet Kerja pemerintahan sekarang, khususnya penguatan sektor kemaritiman dan kehidupan nelayan memerlukan dukungan ketersediaan informasi yang relevan bagi semua pihak, tidak terkecuali masyarakat nelayan di wilayah perbatasan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat apa apa saja yang menjadi sumber dan kebutuhan informasi kemaritiman bagi masyarakat nelayan di beberapa wilayah perbatasan. Penelitian ini dilaksanakan di 5 (lima) wilayah kerja BBPSDMP Kominfo Medan yang secara geografis memiliki karakter kemaritiman yang sangat kuat. Dengan memberi batasan terhadap beberapa jenis kebutuhan informasi yang melekat pada kehidupan masyarakat sehari hari, maka hasil penelitian menunjukkan bahwa media konvensional seperti televisi, surat kabar, radio dan perangkat TIK merupakan sumber informasi kemaritiman yang menjadi tumpuan masyarakat perbatasan. Disisi lain penggunaan aplikasi jejaring sosial seperti facebook juga menjadi pilihan sebagian kecil responden ditengah keterbatasan akses TIK pada daerah penelitian. Sementara itu kebutuhan informasi kemaritiman yang paling dicari masyarakat nelayan di wilayah perbatasan adalah informasi terkait dengan harga, permintaan pasar, pola konsumsi yang terkait dengan produk kelautan.

Kata kunci : maritim, kebutuhan informasi, perbatasan

PENDAHULUAN

Informasi adalah sekumpulan pesan berupa ekspresi atau ucapan yang memiliki makna tertentu. Informasi merupakan pengetahuan yang didapat dari pembelajaran, pengalaman maupun instruksi. Abdul Kadir (2002:31; Mc Fadden : 1999) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut. Informasi adalah suatu hal yang tidak bisa lepas dari kehidupan manusia. Dalam hidup bermasyarakat, manusia tidak dapat terlepas dari pentingnya informasi yang dapat diperoleh dari berbagai media, baik media cetak, elektronik, maupun dari kecanggihan internet. Informasi adalah penerangan, keterangan, pemberitahuan, kabar atau berita. Informasi juga merupakan keterangan atau bahan nyata yang dapat dijadikan dasar kajian analisis atau kesimpulan.

Kebutuhan informasi pada setiap orang terjadi ketika adanya kesenjangan informasi atau pengetahuan atau ketiadaan informasi atau pengetahuan dalam memenuhi aktivitas kehidupannya, yang memunculkan keingintahuan. Keingintahuan seseorang akan mendorongnya berinteraksi atau berkomunikasi dengan berbagai sumber informasi untuk memenuhi kebutuhan informasi tersebut. Inti dari masalah perilaku pencarian informasi adalah konsep kebutuhan informasi seperti dijabarkan dalam model Wilson (1996), yakni perilaku informasi merupakan proses melingkar yang langsung berkaitan dengan pengolahan dan pemanfaatan informasi dalam konteks kehidupan seseorang. Kebutuhan akan informasi tidak langsung berubah menjadi perilaku pencari informasi, melainkan harus dipicu dulu oleh pemahaman seseorang tentang persoalan dalam kehidupannya. Kemudian setelah kebutuhan informasi berubah menjadi aktivitas mencari informasi, maka beberapa hal seperti kondisi psikologis, demografis, peran dalam masyarakat, lingkungan dan karakter sumber informasi akan mempengaruhi perilaku

tersebut. Menurut Chih chih dan Peter Heron dalam Lallo (2002: 14) informasi merupakan keseluruhan dari pengetahuan, ide, fakta dan kerja imajinatif dari pikiran yang dikomunikasikan secara formal dan atau nonformal dalam berbagai bentuk. Newman dalam Suwanto (1997: 17) mengungkapkan bahwa informasi berisi data kasar dan fakta, pengetahuan yang meliputi organisasi, klasifikasi, perbandingan dan pemikiran yang membawa kepada suatu pendapat tentang konsep-konsep dan generalisasi. Suwanto (1997: 17) juga mengungkapkan bahwa informasi berisi data, fakta dan pengetahuan yang bermakna yang dapat membantu individu untuk memberi makna terhadap situasi yang dialaminya. Informasi merupakan arti yang diungkapkan manusia atau oleh abstrak dari fakta, representasi fakta dan sama dengan cara konvensi yang diketahui dari representasi yang digunakan (Sulistyo-Basuki, 1993: 87; Jalaluddin Rahmat : 2005). Informasi merupakan sesuatu stimulus yang mampu menghilangkan ketidakpastian. Maksudnya bahwa dengan seseorang memperoleh informasi, maka orang tersebut akan memperoleh pemahaman, yang pada akhirnya mampu mengambil keputusan berdasarkan nilai realitas.

Nilai pentingnya informasi bersifat relatif artinya informasi sangat berguna bagi seseorang dan bisa tidak berarti apa-apa bagi yang lain. Dalam kondisi dan waktu tertentu informasi bisa mahal, namun dalam kondisi dan waktu yang lain informasi mungkin tidak berharga sama sekali. Karena sifatnya yang relatif ini, banyak orang tidak memperdulikannya. Mereka baru sadar, betapa pentingnya informasi setelah mereka mengalami kerugian akibat ketidak perdulian mereka. Membahas tentang informasi dan kebutuhan informasi akan menjadi lebih menarik, manakala dikaitkan dengan strategi pembangunan nasional Kabinet Indonesia Kerja dengan konsep utama visi misi pemerintah berupa Nawa Cita. Ke sembilan butir nawacita yang merupakan sebuah rangkaian cita cita bangsa untuk menuju kemakmuran membutuhkan perangkat ataupun

alat dalam mewujudkannya. Salah satu diantaranya adalah tersedianya informasi untuk mewujudkan seluruh butir nawa cita dimaksud. Dalam tatanan sebuah negara demokratis, penyediaan informasi bagi penduduknya merupakan sebuah kewajiban. Demikian juga negara Indonesia yang secara geografis sangat luas, kewajiban negara menyediakan informasi yang dibutuhkan warganya tidak dapat diabaikan. Pertumbuhan penduduk di Indonesia yang begitu cepat baik di wilayah perkotaan maupun pedesaan memberikan dampak yang sangat serius terhadap kebutuhan seseorang akan informasi. Dampak tersebut harus disikapi dengan tepat, khususnya dalam pencarian informasi kebutuhan primer, sekunder maupun tertier. Kesadaran akan pentingnya informasi membuat orang berlomba-lomba berusaha mencari informasi dari media konvensional, media baru maupun non media. Membangun Indonesia dari pinggiran dengan memperkuat daerah daerah dan desa dalam rangka negara kesatuan yang merupakan butir ke 3 Nawacita tersebut memberi sinyal bahwa entitas informasi dalam menjalin kesatuan bangsa merupakan sebuah keharusan. Sebagai negara yang secara geografis terpisah satu sama lain, maka tantangan akan tersedianya informasi menjadi semakin besar. Namun demikian, hadirnya teknologi informasi dengan kecanggihan transmisi data nya baik yang tersaji dalam bentuk audio, video bahkan multimedia diyakini mampu menekan tingkat kesulitan transmisi nasional yang lebih merata. Harapan akan kesejahteraan baik dari sisi ekonomi, sosial, budaya dan politik yang dapat dinikmati seluruh bangsa Indonesia dari kawasan perkotaan maupun kawasan pinggiran negara ini.

METODE PENELITIAN

Berdasarkan teori Kuhlthau dalam Suwanto, (1997: 19), kebutuhan informasi muncul karena adanya *gap* (kesenjangan informasi) antara informasi yang dimiliki oleh seseorang dengan informasi yang seharusnya dimiliki oleh orang tersebut untuk mendukung

kegiatannya sehari-hari memunculkan kebutuhan informasi. Kebutuhan informasi seseorang memang beragam tergantung faktor-faktor yang mempengaruhinya, seperti lingkungan dan kehidupan sosial manusia. Menurut Pendit dalam Suwanto, (1997: 20), menyatakan bahwa tindakan manusia dalam kebutuhan informasinya didasarkan pada sebuah gambaran tentang lingkungan, pengetahuan, situasi dan tujuan yang ada dalam diri manusia. Sementara itu, menurut (Maslow, 1970 dalam Kozier, 2004), disebutkan bahwa ada beberapa klasifikasi informasi yang sedikitnya dibutuhkan manusia untuk memenuhi hajat hidupnya. Beberapa informasi yang akan digali dalam penelitian ini adalah sejauhmana masyarakat nelayan di kawasan perbatasan, yang karakteristik daerahnya memiliki ciri khas bahari. Informasi tentang produk kelautan, pola konsumsi produk kelautan serta cakupan pangsa pasar produk kelautan yang merupakan informasi vital masyarakat nelayan dalam mendukung aktivitas mereka merupakan hal yang akan diukur dan digali. Selain itu, saluran dan media yang digunakan juga akan diteliti untuk mendeskripsikan jenis media apa yang dibutuhkan masyarakat dalam memperoleh informasi tersebut. Penelitian ini juga akan menggali hal hal yang berkaitan dengan faktor penghambat tersedianya informasi yang akan dilihat dari beberapa sisi.

Latar belakang diatas menjadi dasar untuk melakukan kajian terkait dengan sumber dan kebutuhan informasi kemaritiman bagi masyarakat nelayan pada beberapa wilayah perbatasan di Indonesia. Informasi kemaritiman pada wilayah perbatasan merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan, karena karakter masyarakat perbatasan di Indonesia identik dengan masyarakat bahari. Informasi kemaritiman merupakan bagian yang melekat dalam kehidupan sehari hari masyarakat bahari. Informasi kemaritiman dimaksud terdiri dari jenis produk kelautan, tata kelola produk laut, standar kualitas produk laut, pola konsumsi, ketersediaan BBM untuk aktivitas laut dan lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sumber dan

kebutuhan informasi kemaritiman bagi masyarakat perbatasan di wilayah kerja BBPPKI Medan. Sumber informasi merupakan saluran informasi yang digunakan untuk mendapatkan informasi, sedangkan kebutuhan informasi menjelaskan tentang jenis informasi yang dibutuhkan oleh masyarakat perbatasan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran terkait dengan sumber dan saluran informasi yang paling diminati masyarakat perbatasan. Relevansi perkembangan teknologi informasi masif sekarang ini akan dikaitkan dengan pola pencarian informasi masyarakat. Sementara itu, gambaran dan klasifikasi kebutuhan informasi kemaritiman akan menjadi dasar dalam mengembangkan konsep dan konten penyediaan informasi bagi masyarakat perbatasan.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran akan sumber dan kebutuhan informasi masyarakat di beberapa wilayah perbatasan, yang secara geografis memiliki keterbatasan akan akses informasi. Dengan menggunakan pendekatan paradigma positivis, akan dapat dilakukan kombinasi antara logika deduktif dengan observasi yang dilakukan secara empiris dari perilaku manusia, sehingga dapat memprediksi pola umum dari aktivitas manusia (Neuman, 2003 : 66) dalam Shirley Agostinho. 2005. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, untuk tujuan mendapatkan deskripsi kebutuhan informasi masyarakat di wilayah perbatasan, wilayah tertinggal, dan wilayah nelayan. Dalam penelitian survei, data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang digunakan sebagai pedoman wawancara dengan responden. Metode survei secara deskriptif digunakan untuk mendapatkan gambaran secara sistematis tentang karakteristik populasi tertentu atau bidang tertentu secara faktual dan cermat (Isaac dan Michael dalam Rakhmat, 2007 : 22). Penelitian ini dilakukan pada beberapa wilayah yang secara struktural merupakan wilayah kerja BBPSDMP Kominfo Medan dengan melakukan pemilihan pada beberapa daerah yang memiliki karakteristik bahari.

Karakteristik wilayah bahari adalah karakteristik utama yang menonjolkan wilayah garis pantai yang pada umumnya masyarakatnya memanfaatkan sumber daya laut sebagai sumber kehidupan baik dari sisi ekonomi, budaya maupun hal lainnya.

Dengan menggunakan teknik purposive sampling ditetapkan $N = 120$ responden per kabupaten kota. Penelitian ini dilaksanakan pada 5 (lima) kabupaten kota yang merupakan wilayah kerja BBPSDMP Kominfo Medan yakni, Kabupaten Serdang Bedagai dan Kabupaten Tapanuli Tengah di propinsi Sumatera Utara, Kabupaten Meranti di Propinsi Riau, Kabupaten Bintan dan Kota Batam di Propinsi Kepulauan Riau, dengan total 600 sampel yang merupakan sampel rumah tangga. Setelah ditentukan jumlah sampel nya, maka untuk menetapkan lokasi terpilih yakni dari kecamatan ke kelurahan hingga pada level RT/RW dilakukan dengan cara random area sampling proporsional berdasarkan tingkat pendidikan kelompok rendah setara lulusan SD/SLTP, tingkat pendidikan menengah SLTA/Sederajat dan tingkat pendidikan tinggi Akadem ataupun lulusan perguruan tinggi. Untuk mengukur sumber dan kebutuhan informasi kemaritiman bagi masyarakat nelayan pada beberapa wilayah perbatasan di wilayah kerja BBPSDMP Kominfo Medan, maka dilakukan pengukuran dengan mengajukan pertanyaan kepada responden menggunakan instrumen penelitian berupa kuisisioner.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah masyarakat nelayan pada beberapa wilayah perbatasan di Wilayah Kerja BBPSDMP Kominfo Medan. Representasi masyarakat nelayan di beberapa wilayah perbatasan pada wilayah kerja BBPSDMP Kominfo Medan diwakili beberapa kabupaten. Namun secara umum, gambaran karakteristik masyarakat nelayan yang ditemukan hampir sama. Aktivitas melaut, minimnya ekonomi, serta tingkat pendidikan yang rendah masih

menjadi ciri khas masyarakat nelayan yang ditemui dalam studi penelitian ini. Untuk menjelaskan gambaran umum masyarakat nelayan pada beberapa wilayah perbatasan, maka akan digambarkan beberapa variabel yang mencerminkan kondisi umum masyarakat yang direpresentasikan oleh responden yang diwawancari menggunakan

alat ukur kuisioner. Hasil penelitian terkait dengan sumber dan kebutuhan informasi kemaritiman bagi masyarakat nelayan di wilayah perbatasan diawali dengan pemaparan beberapa variabel data umum dan kepemilikan media baik konvensional dan media baru responden sebagai berikut :

Tabel. 1. Jenis Kelamin

	Frequency	Percent
Laki-laki	544	90.7
Perempuan	56	9.3
Total	600	100.0

Sumber : Data diolah

Dari total 600 responden, diketahui bahwa 544 orang atau 90,7% diantaranya berjenis kelamin laki laki dan hanya 56 orang atau 9,3% berjenis kelamin perempuan. Sementara itu, rentang usia responden didominasi usia produktif yakni 35-44 tahun dengan proporsi 31,2%, usia 45-54 tahun responden sebesar 22,8%, usia 25-34

responden usia 25-34 tahun. Namun demikian, jumlah responden usia lanjut yakni rentang 55-64 tahun juga signifikan dengan proporsi 19,7%. Hanya 4,8% responden yang memiliki usia belia yakni antara 15 hingga 24 tahun. Detil data rentang usia responden seperti terlihat pada tabel 2

Tabel. 2. Usia

	Frequency	Percent
15-24 Tahun	29	4.8
25-34 Tahun	129	21.5
35-44 Tahun	187	31.2
45-54 Tahun	137	22.8
55-64 Tahun	118	19.7
Total	600	100.0

Sumber : Data diolah

Dari sisi pendidikan, fakta di lapangan ditemukan bahwa secara umum, tingkat pendidikan masyarakat nelayan sangat rendah. Hal ini sangat relevan dengan paparan (Mulyadi: 2007) yang menjelaskan bahwa tingkat pendidikan masyarakat pesisir dalam hal ini nelayan masih masuk dalam kategori rendah. Data umum hasil penelitian ini ditunjukkan pada tabel 3, dimana mayoritas tingkat pendidikan responden sangat rendah

yakni kategori pendidikan setara SD dengan proporsi 50,7%. Terdapat 18,3% responden dengan tingkat pendidikan SLT sederajat. Hanya 14,8% responden dengan tingkat pendidikan menengah yakni SLTA sederajat, bahkan kategori tingkat pendidikan tinggi sangat rendah dengan proporsi 0,006%. Detil tingkat pendidikan responden seperti terlihat pada tabel 3.

Tabel 3. Pendidikan

	Frequency	Percent
Tidak Sekolah	93	15.5
SD	304	50.7
SLTP	110	18.3
SLTA	89	14.8
Diploma/PT	4	0.006
Total	600	100.0

Sumber : Data diolah

Sedangkan untuk jenis pekerjaan responden, hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki pekerjaan sebagai petani dan nelayan dengan proporsi 79,8%. Hanya sedikit responden yang

memiliki pekerjaan lain seperti wiraswasta 9,3%. Sementara itu profesi lain seperti pelajar, PNS/TNI/Polri maupun profesi lainnya ada, tetapi jumlahnya tidak terlalu signifikan

Tabel 4. Pekerjaan Responden

	Frequency	Percent
Pelajar / Mahasiswa	7	1.2
PNS / TNI / POLRI	10	1.7
Karyawan Swasta	7	1.2
Wiraswasta	56	9.3
Petani / Nelayan	479	79.8
Ibu Rumah Tangga	32	5.3
Tidak Bekerja	2	.3
Tidak Menjawab	4	.7
Lainnya	3	.5
Total	600	100.0

Sumber : Data diolah

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sumber dan kebutuhan informasi kemaritiman bagi masyarakat nelayan di wilayah perbatasan. Untuk mengukurnya, maka dilakukan pengukuran terkait dengan kepemilikan media skala rumah tangga. Kepemilikan media dibagi menjadi 2 (dua) bagian yakni media konvensional dan media

baru atau internet. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepemilikan media konvensional bagi responden, didominasi oleh media televisi dengan proporsi 88%, kepemilikan radio sebesar 21,3% dan hanya 4,3% responden yang memiliki media atau memiliki akses pada media surat kabar.

Tabel 5. Kepemilikan Media Konvensional

	Televisi		Radio		Surat Kabar	
	F	%	F	%	F	%
Tidak	72	12.0	472	78.7	574	95.7
Ya	528	88.0	128	21.3	26	4.3
Total	600	100.0	600	100.0	600	100.0

Sumber : Data diolah

Selain media konvensional, seperti yang disebutkan diatas, penelitian ini juga berusaha mengukur kepemilikan media baru,

dalam hal ini internet dan seluruh fitur yang terdapat didalamnya. Pengukuran kepemilikan media internet ini secara global

menggabungkan klasifikasi kepemilikan akses, ketersediaan akses individu dan rumahtangga, serta penggunaannya sebagai media pilihan sebagai salah satu saluran informasi. Hasil penelitian terkait dengan, kepemilikan media baru, dalam hal ini ketersediaan internet baik

yang diakses secara individu diluar rumah maupun tersedia pada jaringan rumahtangga, ditemukan fakta bahwa akses responden terhadap media internet hanya 5,7%. (terlihat pada tabel 6)

Tabel 6. Kepemilikan Internet

	Frequency	Percent
Tidak	566	94.3
Ya	34	5.7
Total	600	100.0

Sumber : Data diolah

Apabila ditelusuri lebih dalam terkait kepemilikan maupun akses media pada responden yang diteliti, diketahui bahwa kepemilikan Barang Elektronik yang dimiliki responden adalah Handphone sebanyak 325 responden, TV Analog sebanyak 261

responden, TV Kabel sebanyak 145 responden, Kulkas sebanyak 112 responden, Mesin Cuci sebanyak 70 responden, Komputer sebanyak 16 responden, Smartphone sebanyak 12 responden, AC sebanyak 4 responden. Hal ini seperti terlihat pada tabel 7 berikut :

Tabel 7. Kepemilikan Barang Elektronik

	TV analog		TV kabel		Komputer		Smartphone		Handphone		Kulkas		M. Cuci		AC	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Tidak	339	56.5	455	75.8	584	97.3	588	98.0	275	45.8	488	81.3	530	88.3	596	99.3
Ya	261	43.5	145	24.2	16	2.7	12	2.0	325	54.2	112	18.7	70	11.7	4	.7
Total	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0

Sumber : Data diolah

Sumber dan Kebutuhan Informasi Kemaritiman Bagi Masyarakat Nelayan

Terdapat banyak kebutuhan informasi bagi masyarakat nelayan, khususnya yang berkaitan dengan informasi kemaritiman. Mulai dari kebutuhan sandang, pangan hingga papan. Kajian untuk mendeskripsikan kebutuhan informasi kemaritiman bagi masyarakat nelayan merupakan kajian yang sangat komprehensif dengan cakupan yang sangat luas. Dalam penelitian ini, kajian kebutuhan informasi kemaritiman dibatasi pada hal hal yang berkaitan langsung dengan kehidupan sehari hari masyarakat nelayan. Jenis informasi yang dimaksud adalah terkait dengan kebutuhan informasi konsumsi produk kelautan, baik terkait dengan jenis produk, pola konsumsi, harga produk, pemasaran produk, permintaan pasar akan produk kelautan hingga informasi terkait dengan peran

masyarakat nelayan. Secara sederhana dijabarkan bahwa Kebutuhan informasi terkait dengan hal yang berkaitan dengan kehidupan sehari hari menjadi objek utama dalam penelitian ini. Hal dasar yang menjadi acuan dalam kehidupan sehari hari adalah terkait dengan kebutuhan informasi terkait dengan konsumsi produk kelautan. Kebutuhan dimaksud dibagi menjadi 2 (dua) bagian besar yaitu kebutuhan terkait jenis produk laut yang dikonsumsi dan pola konsumsi produk kelautan itu sendiri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat kebutuhan yang tinggi terkait dengan jenis produk kelautan yang dikonsumsi dengan proporsi 42,7%. Sementara itu kebutuhan informasi terkait dengan pola konsumsi produk kelautan dengan proporsi 43,2%. Hal ini terlihat seperti yang terdapat pada tabel 8 berikut :

Tabel 8. Kebutuhan Informasi Konsumsi Produk Kelautan

	Jenis Produk Kelautan Yang Dikonsumsi		Pola Konsumsi Produk Kelautan	
	F	%	F	%
Tidak Butuh	279	46.5	276	46.0
Kurang Butuh	15	2.5	17	2.8
Butuh	256	42.7	259	43.2
Sangat Butuh	50	8.3	48	8.0
Total	600	100.0	600	100.0

Sumber : Data diolah

Sementara itu, terkait dengan informasi ekonomi kelautan, mayoritas memiliki kebutuhan yang cukup tinggi terkait dengan informasi ini. 46,3% diantara responden membutuhkan informasi terkait harga produk kelautan, 47,5% membutuhkan informasi

terkait pemasaran produk kelautan dan 45,5% responden mengakui membutuhkan informasi terkait dengan permintaan pasar akan produk kelautan. Hal ini diperlihatkan pada tabel 9 berikut :

Tabel 9. Kebutuhan Informasi Ekonomi Kelautan

	Harga Produk Kelautan		Pemasaran Produk Kelautan		Permintaan Produk Kelautan	
	F	%	F	%	F	%
Tidak Butuh	248	41.3	245	40.8	246	41.0
Kurang Butuh	17	2.8	20	3.3	19	3.2
Butuh	278	46.3	285	47.5	273	45.5
Sangat Butuh	57	9.5	50	8.3	62	10.3
Total	600	100.0	600	100.0	600	100.0

Sumber : Data diolah

Sebagaimana diketahui, bahwa kehidupan memerlukan dukungan faktor sosial yang melingkupi aktivitas sehari hari. Gambaran tentang kebutuhan dan peran seseorang dalam mendapatkan informasi menjadi bagian dari penelitian ini. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa 41,8% responden membutuhkan informasi terkait dengan organisasi nelayan, dan 40,2% responden juga membutuhkan informasi terkait dengan bentuk dan peran serta masyarakat. (Tabel 10)

Tabel 10. Kebutuhan Informasi Peran Serta Masyarakat

	Organisasi Nelayan		Bentuk Peran Masyarakat	
	F	%	F	%
Tidak Butuh	275	45.8	275	45.8
Kurang Butuh	28	4.7	40	6.7
Butuh	251	41.8	241	40.2
Sangat Butuh	46	7.7	44	7.3
Total	600	100.0	600	100.0

Sumber : Data diolah

Kebijakan pemerintah terkait dengan hal hal yang berkaitan dengan aktivitas sehari hari responden juga merupakan informasi yang dibutuhkan responden. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa mayoritas responden, yakni 51,3% responden meebutuhkan informasi terkait dengan peraturan tentang penangkapan ikan di lautan, sementara itu,

51,2% lainnya mengakui membutuhkan informasi terkait dengan bantuan pemerintah di bidang kemaritiman. Hal ini terlihat pada tabel 11 berikut :

Tabel 11. Kebutuhan Informasi Kebijakan Pemerintah di Bidang Kemaritiman

	Peraturan Tentang Penangkapan Ikan		Bantuan Pemerintah di Bidang Kemaritiman	
	F	%	F	%
Tidak Butuh	184	30.7	178	29.7
Kurang Butuh	56	9.3	33	5.5
Butuh	308	51.3	307	51.2
Sangat Butuh	52	8.7	82	13.7
Total	600	100.0	600	100.0

Sumber : Data diolah

Ketika dikaitkan dengan media sebagai saluran pencarian informasi dan jenis informasi yang dibutuhkan, maka terlihat korelasi media konvensional seperti televisi, radio dan surat kabar memiliki porsi yang

sangat besar yang digunakan responden dalam memperoleh informasi. Untuk kategori informasi terkait dengan konsumsi produk dan ekonomi kelautan menggunakan media televisi seperti terlihat pada tabel 12 berikut ini :

Tabel 12. Saluran Televisi sebagai Pencarian Informasi Konsumsi Produk Kelautan dan Ekonomi Kelautan

	Jenis Produk elautan Yang Dikonsumsi		Pola Konsumsi Produk Kelautan		Harga Produk Kelautan		Pemasaran Produk Kelautan		Permintaan Produk Kelautan	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Tidak	329	54.8	341	56.8	376	62.7	386	64.3	392	65.3
Ya	271	45.2	259	43.2	224	37.3	214	35.7	208	34.7
Total	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0

Sumber : Data diolah

Penggunaan media televisi sebagai saluran pencarian informasi terkait dengan jenis produk kelautan yang dikonsumsi memiliki proporsi 45,2%, informasi terkait

dengan pola konsumsi kelautan 43,2%, harga produk kelautan 37,3%, informasi pemasaran produk kelautan 35,7% dan informasi terkait permintaan produk kelautan 34,7%.

Tabel 13. Saluran Radio sebagai Pencarian Informasi Konsumsi Produk Kelautan dan Ekonomi Kelautan

	Jenis Produk Kelautan Yang Dikonsumsi		Pola Konsumsi Produk Kelautan		Harga Produk Kelautan		Pemasaran Produk Kelautan		Permintaan Produk Kelautan	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Tidak	592	98.7	586	97.7	590	98.3	585	97.5	584	97.3
Ya	8	1.3	14	2.3	10	1.7	15	2.5	16	2.7
Total	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0

Sumber : Data diolah

Sedangkan melalui media radio, ditemukan fakta bahwa media ini bukan merupakan media yang terlalu disukai responden dalam mendapatkan informasi terkait informasi yang dibutuhkan responden,

khususnya yang berkaitan dengan aktivitas kelautan yang dilakukan sehari-hari. Hal ini terlihat pada tabel 13 di atas. Demikian juga halnya penggunaan media surat kabar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak lebih dari

2% responden menggunakan saluran ini dalam mendapatkan informasi baik terkait dengan jenis produk kelautan yang dikonsumsi, pola

konsumsi produk kelautan, harga maupun pemasaran produk kelautan dan permintaan produk kelautan (Tabel 14).

Tabel 14. Surat kabar sebagai Pencarian Informasi Konsumsi Produk Kelautan dan Ekonomi Kelautan

	Jenis Produk Kelautan Yang Dikonsumsi		Pola Konsumsi Produk Kelautan		Harga Produk Kelautan		Pemasaran Produk Kelautan		Permintaan Produk Kelautan	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Tidak	589	98.2	592	98.7	588	98.0	589	98.2	588	98.0
Ya	11	1.8	8	1.3	12	2.0	11	1.8	12	2.0
Total	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0

Sumber : Data diolah

Hal yang sama juga terjadi pada penggunaan media baru seperti website. Terlihat dari proporsi penggunaan media ini dalam mendapatkan informasi informasi kelautan yang dibutuhkan masyarakat sangat

rendah. Rata rata penggunaan media ini untuk mendapatkan informasi informasi kelautan tersebut memiliki proporsi dibawah 1% (tabel 15)

Tabel 15. Media Website sebagai Pencarian Informasi Konsumsi Produk Kelautan dan Ekonomi Kelautan

	Jenis Produk Kelautan Yang Dikonsumsi		Pola Konsumsi Produk Kelautan		Harga Produk Kelautan		Pemasaran Produk Kelautan		Permintaan Produk Kelautan	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Tidak	597	99.5	597	99.5	598	99.7	597	99.5	597	99.5
Ya	3	.5	3	.5	2	.3	3	.5	3	.5
Total	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0

Sumber : Data diolah

Hal yang cukup menarik terlihat dari penggunaan media sosial dalam memperoleh informasi kelautan yang lumayan signifikan dari proporsi penggunaan media baru. Walaupun jumlahnya kecil, ternyata penggunaan media sosial dalam memperoleh informasi jenis produk kelautan yang

dikonsumsi dan pola konsumsi produk kelautan masing masing memiliki proporsi 3%, demikian juga untuk mendapatkan informasi terkait dengan harga prosuk kelautan, pemasaran produk kelautan dan permintaan produk kelautan yang proporsinya lebih dari 3%. (tabel 16)

Tabel 16. Sosial Media sebagai Pencarian Informasi Konsumsi Produk Kelautan dan Ekonomi Kelautan

	Jenis Produk Kelautan Yang Dikonsumsi		Pola Konsumsi Produk Kelautan		Harga Produk Kelautan		Pemasaran Produk Kelautan		Permintaan Produk Kelautan	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Tidak	582	97.0	582	97.0	580	96.7	578	96.3	579	96.5
Ya	18	3.0	18	3.0	20	3.3	22	3.7	21	3.5
Total	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0

Sumber : Data diolah

Faktor Penghambat Ketersediaan Informasi Kemaritiman Bagi Masyarakat Nelayan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum, akses mendapatkan informasi yang berguna dalam mendukung kegiatan sehari-hari responden cukup rendah. Untuk mengetahui beberapa penyebab rendahnya akses mendapatkan informasi, maka dilakukan kajian mendalam kepada responden melalui

pertanyaan pertanyaan faktor faktor penyebab terhambatnya akses informasi yang sampai kepada responden. Dari data yang diperoleh terdapat beberapa faktor penghambat tidak tersedianya akses informasi kemaritiman bagi masyarakat nelayan di wilayah perbatasan. Pada tabel berikut merupakan gambaran terkait faktor faktor penghambat responden tidak dapat mengakses informasi sebagai berikut :

Tabel 17. Faktor Penghambat Responden Tidak Dapat Mengakses Informasi Yang Dibutuhkan

	Tidak Dapat Membaca		Faktor Biaya		Penguasaan Bahasa		Waktu Terbatas		Akses Terbatas		Tidak Memiliki Akses Informasi		Tidak Memiliki Akses Media		Waktu Perolehan Informasi Terbatas	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Tidak	528	88.0	137	22.8	300	50.0	178	29.7	232	38.7	276	46.0	295	49.2	205	34.2
Ya	72	12.0	463	77.2	300	50.0	422	70.3	368	61.3	324	54.0	305	50.8	395	65.8
Total	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0

Sumber : Data diolah

Terdapat 12% dari total responden yang mengakui bahwa ketidak mampuan membaca aksara latin menjadi faktor penghambat tidak teraksesnya informasi. Hal ini tentu terkait dengan sumber informasi berupa media surat kabar. Sementara itu, 77,2% responden mengakui bahwa biaya merupakan faktor tidak teraksesnya informasi, baik biaya membeli media, maupun biaya dalam mendukung saluran media tersebut seperti biaya energi listrik, biaya akses internet dan lainnya. Penguasaan bahasa juga menjadi faktor penghambat dengan proporsi 50%, waktu yang terbatas dengan proporsi 70,3%, akses terhadap media yang terbatas dengan proporsi 61,3%, tidak memiliki akses informasi sama sekali dengan proporsi 54%, tidak memiliki akses terhadap media dengan proporsi 50,8% dan terbatasnya waktu perolehan informasi dengan proporsi 65,8%.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa secara umum akses informasi yang dimiliki masyarakat nelayan, khususnya terkait dengan informasi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan bertujuan untuk mendukung

aktivitasnya masih sangat rendah. Selain itu keragaman sumber informasi yang minim, karena tidak adanya pilihan juga menjadi persoalan serius yang harus segera ditangani oleh pihak yang berwenang. Rendahnya akses informasi disebabkan beberapa faktor klasik yang dihadapi masyarakat nelayan di wilayah perbatasan yang secara keseluruhan bermuara pada persoalan sosial ekonomi. Dapat dikatakan bahwa secara umum faktor faktor penghambat ketersediaan informasi ini merupakan cerminan umum masyarakat nelayan di tanah air. Gambaran ini juga merupakan representasi kondisi sosial ekonomi budaya masyarakat pesisir yang merupakan bagian penting dari negara ini. Kondisi masyarakat yang masih buta aksara, kemampuan berbahasa Indonesia dalam menyerap dan memahami informasi, faktor ekonomi sebagai biaya untuk mendapatkan akses informasi menjadi pekerjaan rumah pemerintah. Artinya pemerintah harus melakukan suatu gerakan pembangunan yang mendasar bagi sebagian masyarakat, khususnya masyarakat nelayan. Khusus terkait dengan sumber ataupun media yang digunakan masyarakat dalam mendapatkan informasi,

penggunaan media konvensional seperti televisi, radio dan surat kabar perlu dilengkapi dengan penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang menjadi salah satu teknologi paling massif dan memiliki penetrasi tinggi pada masyarakat. Walau proporsinya sangat kecil dalam studi ini, penggunaan media sosial sebagai media sekaligus sumber informasi kemaritiman bagi masyarakat nelayan di perbatasan memberikan isyarat bahwa teknologi ini dapat diterima masyarakat dimanapun, dan memiliki potensi untuk digunakan sebagai media pilihan dan memenuhi kebutuhan informasi. Upaya meningkatkan penetrasi penggunaan media baru seperti internet, konten media sosial perlu dilakukan dengan cara mempercepat pembangunan infrastruktur TIK bagi kawasan pesisir dan perbatasan. Pembangunan infrastruktur TIK pada wilayah perbatasan merupakan kehadiran nyata pemerintah dalam mewujudkan kemerdekaan akses informasi bagi seluruh masyarakat Indonesia, khususnya bagi masyarakat nelayan terkait informasi kemaritiman di wilayah perbatasan.

- Griffin, EM. (1991). *A First Look at Communication Theory*. Sixth Edition. McGraw – Hill International Edition
- Mulyadi. (2007). *Ekonomi Kelautan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- M.C. Escher. *Principles of Searching Part !: Information Seeking*. Part 2: User Modelling. Tefko Saracevic, Rutgers University
- Rakhmat, Jalaluddin. (2005). *Metode Penelitian Komunikasi*. Cetakan Keduabelas. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- (2005). *Psikologi Komunikasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Severin, W.J. & Tankard J.W. (2007). *Teori Komunikasi: Sejarah, Metode, dan Terapan di Dalam Media Massa*. Jakarta: Kencana

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi*, Penerbit Andi Yogyakarta, Yogyakarta: 2002
- Bates, Marcia J. *Toward an Integrated Model of Information Seeking and Searching* dalam http://pages.gseis.ucla.edu/faculty/bates/articles/info_SeekSearch-i-030329.html diakses 3 Maret 2015
- C. I. Ugwu, Senior Librarian; Nnamdi Azikiwe, Library University Of Nigeria; Nsukka, Enugu State, Nigeria. 2008. *The Effect of Personal Characteristics on the Use of Information Sources by Social Science Researchers at the University of Nigeria, Nsukka*. *Library Philosophy and Practice 2008*. Dalam <http://www.webpages.uidaho.edu/~mbolin/ugwu.htm>, diakses pada 2 Agustus 2019
- Conceptual, Ethnography; Research Methods; User Needs; Information Seeking Behaviors” dalam <http://ejournals.library.ualbera.ca/index.php/EBLIP/article/view/6011> Vol 5 No 2 2010)

PERBANDINGAN KONSUMSI E-COMMERCE DENGAN PENDAPATAN ANGGARAN KERJA LULUSAN SMK PESERTA SERTIFIKASI BERBASIS SKKNI BIDANG TIK DI KALIMANTAN TENGAH DAN KALIMANTAN TIMUR

COMPARISON OF E-COMMERCE CONSUMPTION TO INCOME IN VOCATIONAL HIGH SCHOOL GRADUATE PARTICIPANTS OF SKKNI ICT CERTIFICATION IN CENTRAL AND EAST KALIMANTAN

Hilarion Hamjen, Badiuz Zaman
BPSDMP Kominfo Banjarmasin
Kementerian Komunikasi dan Informatika
Banjarmasin, Indonesia
hila001@kominfo.go.id

Abstract

Digital economy and e-commerce are both important and urgent, remembering the vision of Indonesia 2020 to be the largest digital economy in Southeast Asia. Related to this, President Joko Widodo move the capital to Kalimantan for equity and economic justice in Indonesia. Candidates for the capital in Central and East Kalimantan until August 26, 2019 were designated East Kalimantan as the new capital of Indonesia. The R&D Agency of the Ministry of Communication and Information through the HRD and ICT Research in Banjarmasin has facilitated SKKNI-based ICT field certification for vocational high School Graduate in Central and East Kalimantan. ICT competencies are needed for digital economic growth, especially in the new capital. it is necessary to conduct research to find out the comparison of the workforce, competencies and Ecommerce consumption to income at the locus. This research was conducted by survey method and quantitative approach, analyzed by Maslow's Hierarchy of Need, Acceptance Model and Keynes Consumption Theory. The results are known to the ratio of the workforce that already has a job: owning a business: not yet working in Central and East Kalimantan were respectively in a row of 2,4:1:3,8 and 1,5:1:1,8. Then participants who were declared competent in East Kalimantan $\geq 25\%$ and in Central Kalimantan $\geq 21\%$ of participants who did not have a job. While the Margin Propensity Consume (MPC) of Central Kalimantan participants is greater (0.74) than East Kalimantan (0.57) so that the MPS of Central Kalimantan participants is smaller (0.26) than East Kalimantan (0.43) means that East Kalimantan participants are more efficient 17% of Central Kalimantan.

Keywords : Digital Economy, E-Commerce, consumption, income, SKKNI based certification, ICT

Abstrak

Ekonomi digital dan E-commerce penting sekaligus urgen mengingat visi Indonesia 2020 menjadi negara ekonomi digital terbesar di Asia Tenggara Terkait itu Presiden Joko Widodo menyampaikan rencana pemindahan ibukota ke Kalimantan untuk pemerataan dan keadilan ekonomi Indonesia. Kandidat ibukota di Kalimantan Tengah dan Kalimantan Timur, hingga 26 Agustus 2019 di tetapkan Kalimantan Timur sebagai ibukota baru Indonesia. Badan Litbang Kementerian Kominfo melalui Balai Pengembangan SDM dan Penelitian Kominfo Banjarmasin telah memfasilitasi kegiatan sertifikasi berbasis SKKNI bidang TIK untuk angkatan kerja lulusan SMK/ sederajat di di Kalimantan Tengah dan Kalimantan Timur. Kompetensi SDM TIK diperlukan untuk pertumbuhan ekonomi digital khususnya di ibukota baru. maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui perbandingan angkatan kerja lulusan SMK peserta sertifikasi bidang TIK, perbandingan kompetensinya dan perbandingan konsumsi dengan pend apatan E-commerce pada lokus tersebut. Penelitian ini dilakukan dengan metode survey dan pendekatan kuantitatif, dianalisis dengan teori Hirarki kebutuhan Maslow, Teori Aceptance Model dan Teori Konsumsi Keynes. Hasilnya diketahui perbandingan angkatan kerja yang sudah memiliki pekerjaan : memiliki usaha : belum bekerja/memiliki usaha berturut-turut adalah 2,4:1:3,8 dan 1,5:1:1,8. Kemudian peserta yang dinyatakan kompeten di bidangnya di Kaltim $\geq 25\%$ dan di Kalteng $\geq 21\%$ dari peserta yang belum memiliki pekerjaan/usaha. Sedangkan besarnya perbandingan konsumsi dengan pendapatan E-commerce untuk Margin Propensity Consume (MPC) peserta Kalteng lebih besar (0,74) daripada Kaltim (0.57) sehingga nilai MPS peserta kalteng lebih kecil (0.26) daripada Kaltim (0.43) berarti peserta kaltim lebih hemat 17 persen daripada peserta kalteng.

Kata Kunci : Ekonomi Digital, E-Commerce, konsumsi, pendapatan, sertifikasi berbasis SKKNI, TIK

PENDAHULUAN

Percepatan pengembangan ekonomi digital dan *e-commerce* di Indonesia menjadi penting sekaligus urgen mengingat visi Indonesia 2020 sebagai negara ekonomi digital terbesar di Asia Tenggara. Berbagai upaya terus dilakukan pemerintah, pihak swasta dan masyarakat yang bersinergi dalam mendukung pencapaian visi tersebut. Tentunya pengembangan *e-commerce* dan ekonomi digital tidak terlepas dari upaya pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) mulai dari pusat hingga kedaerah-daerah agar SDM tersebut dapat berkontribusi dalam peningkatan *e-Commerce* dan ekonomi digital secara nasional.

Sebagaimana yang diketahui bahwa Kementerian komunikasi dan Informatika sebagai perpanjangan tangan dari pemerintah dalam bidang komunikasi dan informatika melakukan berbagai upaya dalam pengembangan SDM. Salah satu upaya yang dilakukan Kementerian Kominfo yakni melalui Badan Penelitian dan Pengembangan SDM Komunikasi dan Informatika yang memprioritaskan pengembangan SDM TIK khususnya untuk angkatan kerja muda bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Pada awalnya pengembangan SDM dilaksanakan oleh Pusat Pengembangan Literasi dan Profesi yang saat ini adalah Pusat Pengembangan Profesi dan Sertifikasi berperan untuk memfasilitasi angkatan kerja muda lulusan D3 dan S1 untuk bisa mengikuti sertifikasi berbasis Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) bidang TIK di wilayah ibukota provinsi, kemudian pelaksanaan sertifikasi ini diperluas dengan mengikutsertakan seluruh Unit Pelaksana Teknis (UPT) untuk memfasilitasi pelaksanaan sertifikasi di wilayah kabupaten/kota untuk angkatan kerja muda khususnya lulusan SMK/ sederajat.

Menurut kamus besar bahasa Indonesia angkatan kerja adalah penduduk usia kerja

yang sedang bekerja, sedang tidak bekerja dan sedang mencari pekerjaan. Sementara pengertian tenaga kerja Tenaga kerja merupakan penduduk dalam usia kerja yang siap melakukan pekerjaan, antara lain mereka yang sudah bekerja, mereka yang sedang mencari pekerjaan, mereka yang bersekolah dan mereka yang mengurus rumah tangga. Sedangkan menurut Payman J Simanjuntak, (1985) definisi tenaga kerja adalah penduduk yang berusia antara 14 sampai dengan 60 tahun adalah variabel dari tenaga kerja itu, sedangkan orang-orang yang yang berusia dibawah 14 tahun digolongkan bukan tenaga kerja. Definisi angkatan kerja menurut Badan Pusat Statistik (BPS) adalah:

- a) Mereka yang selama seminggu sebelum pencacahan melakukan suatu pekerjaan dengan memperoleh penghasilan atau keuntungan yang lamanya bekerja paling sedikit dua hari.
- b) Mereka selama seminggu sebelum pencacahan tidak melakukan pekerjaan atau bekerja kurang dari dua hari tetapi mereka adalah pekerja tetap pada kantor pemerintahan atau swasta yang sedang tidak masuk kerja karena cuti, sakit, mogok, petani-petani yang mengusahakan tanah pertanian yang tidak bekerja karena seminggu hujan untuk menggarap sawah dan sebagainya, orang-orang yang bekerja di bidang keahlian seperti dokter, tukang cukur, tukang pijat, dalang dan sebagainya.

Maka secara umum Angkatan kerja adalah mereka yang mempunyai pekerjaan, baik yang sedang bekerja, maupun sementara tidak bekerja karena suatu sebab, disamping itu juga mereka yang tidak mempunyai pekerjaan tetapi sedang mencari pekerjaan /mengharapkan dapat pekerjaan atau bekerja secara optimal disebut pengangguran. Sedangkan bukan angkatan kerja adalah mereka yang sedang bersekolah, mengurus rumah tangga tanpa mendapat upah, lanjut usia, cacat jasmani dan sebagainya, dan tidak

melakukan suatu kegiatan yang dapat dimasukkan ke dalam kategori bekerja, sementara tidak bekerja atau mencari pekerjaan. (Rizki Herdian Zenda & Suparno, 1996). Berikut adalah rumus untuk mencari jumlah tenaga kerja dan angkatan kerja:

$$\text{Tenaga Kerja} = \text{Angkatan Kerja} + \text{Bukan Angkatan Kerja}$$

$$\text{Angkatan Kerja} = \text{Yang Bekerja} + \text{Pengangguran}$$

Tenaga kerja berperan penting dalam berdirinya suatu perusahaan. Banyaknya perusahaan dan industri merupakan pendorong dari pertumbuhan ekonomi, selain itu angkatan kerja yang banyak diharapkan mampu meningkatkan kegiatan ekonomi. (Atifatur Rakhmawati, 2018)

Terkait dengan peningkatan ekonomi nasional, dalam pidato kenegaraan pada tanggal 16 Agustus tahun 2019 di Komplek Parlemen Senayan Jakarta Presiden Republik Indonesia Joko Widodo telah meminta izin kepada anggota Dewan untuk memindahkan ibukota negara Republik Indonesia ke Kalimantan dengan tujuan untuk pemerataan dan keadilan ekonomi di Indonesia. Wilayah yang menjadi kandidat ibukota antarlain Provinsi Kalimantan Tengah dan Kalimantan Timur hingga akhirnya pada tanggal 26 Agustus di tetapkan Kalimantan Timur sebagai ibukota baru NKRI. Pada tahun yang sama Balai Pengembangan SDM dan Penelitian Kominfo Banjarmasin selaku Unit Pelaksana Teknis Badan Litbang Kementerian Komunikasi dan Informatika di wilayah kerja Kalimantan Tengah dan Kalimantan Timur telah melaksanakan salah satu kegiatan terkait pengembangan SDM yaitu sertifikasi berbasis SKKNI bidang komunikasi dan Informatika untuk angkatan kerja muda lulusan SMK/ sederajat di daerah Kalimantan Tengah yang berlokasi di Kota Sampit Kabupaten Kotawaringin Timur dan untuk Kalimantan Timur yang berlokasi di Kota Tenggarong Kabupaten Kutai Kartanegara.

Angkatan kerja yang bekerja berpotensi meningkatkan perekonomian terlebih lagi angkatan kerja yang bekerja dibidang *e-commerce* tentu saja berpotensi meningkatkan ekonomi digital secara nasional. Maka pada kesempatan ini dirasa perlu dilakukan penelitian terhadap SDM angkatan kerja lulusan SMK/ sederajat peserta kegiatan tersebut melalui penelitian yang berjudul Perbandingan Konsumsi dengan pendapatan *e-commerce* Angkatan Kerja Muda Lulusan SMK Peserta Sertifikasi berbasis SKKNI bidang Kominfo di Kalimantan Tengah dan Timur.

Adapun rumusan masalah yang dipertanyakan dalam penelitian ini adalah :

1. Berapa perbandingan angkatan kerja lulusan SMK peserta sertifikasi berbasis SKKNI bidang kominfo di Kalimantan Tengah dan Timur ?
2. Berapa perbandingan kompetensi peserta sertifikasi berbasis SKKNI di Kalimantan Tengah dan Timur ?
3. Berapa perbandingan konsumsi dengan pendapatan *e-commerce* peserta SKKNI berbasis bidang kominfo di Kalimantan Tengah dan Timur ?

Manfaat dari penelitian ini untuk memberikan referensi terkait akses *e-commerce* peserta sertifikasi berbasis SKKNI bidang kominfo khususnya di wilayah kabupaten Kotawaringin Timur Kalimantan Tengah dan wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur sehingga diharapkan dengan memanfaatkan hasil penelitian ini dapat direncanakan strategi yang lebih efektif dalam pengembangan SDM bidang kominfo dan peningkatan ekonomi digital di wilayah Kalimantan Tengah dan Timur. Diperkirakan perbandingan konsumsi dan pendapatan peserta pada masing-masing lokus masih dapat menghasilkan *saving* yang berpotensi meningkatkan pertumbuhan ekonomi jika dimanfaatkan untuk produksi.

Penelitian terdahulu atau sejenis yang terkait pada penelitian ini antarlain penelitian yang berjudul Variabel Eksternal Dalam Perluasan Kesempatan Kerja di Kalimantan Timur, dalam penelitian tersebut ditemukan bahwa faktor yang mempengaruhi kesempatan kerja adalah pengeluaran pemerintah secara langsung misalnya melalui pembangunan fisik maupun pembangunan nonfisik seperti pelatihan atau pengembangan SDM dan sebagainya, selain itu ada juga faktor Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang memiliki pengaruh tidak langsung (Hadiyanti, 2013). Penelitian Analisis Pertumbuhan Ekonomi dan Penyerapan Tenaga Kerja di Pulau Kalimantan menemukan bahwa pertumbuhan ekonomi terjadi tatkala ada tambahan output yang dihasilkan oleh masyarakat disuatu wilayah dan pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh pada penyerapan tenaga kerja disuatu wilayah (Adi, 2018).

Penelitian berjudul Penyerapan Tenaga Kerja di DKI Jakarta, dalam penelitiannya diketahui bahwa faktor upah dan PDRB mempengaruhi penyerapan tenaga kerja (Dimas; Woyanti, 2009) demikian pula pada penelitian berjudul Analisis Penyerapan Tenaga Kerja Pada Usaha Percetakan Fotocopi di Pulau Kendari juga menemukan bahwa faktor upah mempengaruhi penyerapan tenaga kerja (Muh. Takyuddin, 2016). Faktor lainnya yang tidak kalah penting adalah faktor industri dan investasi merupakan faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja sebagaimana yang dituliskan dalam penelitian berjudul Pengaruh Laju Pertumbuhan Sektor Industri, Investasi, dan Upah Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Industri di Provinsi Jawa Tengah (Chusna, 2013)

Dalam penelitian ini digunakan teori Hierarki Kebutuhan Maslow untuk menganalisis temuan dari rumusan masalah yang pertama dan kedua yaitu perbandingan angkatan kerja dan hasil uji kompetensi peserta kegiatan sertifikasi berbasis SKKNI Bidang Kominfo di Kalimantan Tengah dan Timur. Sebagaimana dikemukakan oleh

Abraham Maslow mengenai Teori Hierarki Kebutuhan bahwa kebutuhan atau kepuasan seseorang itu jamak yaitu meliputi kebutuhan biologis dan psikologis berupa materiil dan non materiil (Djata, 2018). Menurut Maslow (Iskandar, 2016) ada 5 macam kebutuhan dasar yang senantiasa dialami seseorang individu secara hierarki yaitu :

- 1) Kebutuhan fisiologis (*Physiological Needs*) misalnya kebutuhan dasar/primer seperti pembayaran/upah/gaji, makanan, oksigen dsb
- 2) Kebutuhan akan rasa aman (*Safety Needs*) misalnya kebutuhan jaminan kerja, pekerjaan tetap, uang pensiun, bebas dari konflik, kejahatan dsb
- 3) Kebutuhan untuk diterima (*Social Needs*) misalnya kelompok kerja, rekan kerja, keluarga, grup, komunitas
- 4) Kebutuhan untuk dihargai (*Self Esteem Needs*) pujian, status tinggi, penerimaan lingkungan dsb
- 5) Kebutuhan Aktualisasi diri (*Self Actualization*) misalnya kesempatan untuk pelatihan, pengembangan diri, kreatifitas, pencapaian/prestasi dsb.

Maslow menyampaikan bahwa setiap manusia adalah satu kepribadian secara keseluruhan yang integral, khas dan terorganisasi. Kebutuhan dasar (fisik) yaitu kebutuhan fisiologi harus lebih dulu dipenuhi sebelum beranjak pada pemenuhan kebutuhan psikis pada tahapan selanjutnya yaitu rasa aman, sosial, harga diri dan aktualisasi diri. (Hikma, 2015).

Selain Teori Hierarki kebutuhan Maslow pada penelitian ini, untuk menjawab rumusan masalah yang ketiga atau yang utama terkait perbandingan konsumsi dan pendapatan E-commerce peserta Sertifikasi berbasis SKKNI bidang maka dianalisis menggunakan teori konsumsi Keynes. Sebelumnya yang dimaksud dengan konsumsi adalah bagian dari pendapatan yang dibelanjakan untuk pembelian barang dan jasa-jasa guna mendapatkan kepuasan atau memenuhi kebutuhan. Konsumsi terbagi menjadi dua

yaitu konsumsi rutin adalah pengeluaran untuk pembelian barang atau jasa terus menerus selama beberapa tahu, dan konsumsi sementara adalah setiap tambahan yang tidak terduga terhadap konsumsi rutin. Keputusan konsumsi untuk jangka panjang adalah penting karena peranannya dalam pertumbuhan ekonomi. Semakin tinggi pendapatan semakin besar pula konsumsi namun penambahan konsumsi lebih rendah dari penambahan pendapatan yang berlaku namun pada tingkat pendapatan yang sangat rendah bisa saja seluruh pendapatan digunakan untuk konsumsi. Bahkan terpaksa konsumsi dibiayai dari pendapatan masa lalu. (Vera, 2015).

Dalam ilmu ekonomi, Konsumsi adalah penggunaan barang dan jasa untuk memuaskan kebutuhan manusia. Konsumsi adalah suatu kegiatan yang bertujuan menghabiskan daya guna suatu benda baik berupa barang maupun jasa, untuk memenuhi kebutuhan langsung. Dalam hal ini konsumsi yang dimaksud adalah konsumsi uang yang dimiliki untuk membeli barang-barang atau jasa secara online atau melalui *e-commerce*. Banyak perangkat TIK digunakan untuk kegiatan usaha sehingga muncullah istilah *e-commerce*. *E-commerce* (*electronic commerce*) adalah proses transaksi jual beli dengan menggunakan alat elektronik, seperti telepon dan internet. Dalam penelitian ini, *e-commerce* yang dimaksud adalah jual beli melalui internet atau jual beli daring. Shim et al (2000) dalam Suyanto (2003) mendefinisikan *e-commerce* sebagai konsep baru yang bisa digambarkan sebagai proses jual-beli barang atau jasa pada *World Wide Web Internet*. Atau menurut Turban dkk (2008) *e-commerce* merupakan jual beli atau pertukaran produk, jasa atau informasi melalui jaringan informasi termasuk internet. (Maryama, 2013)

Terkait dengan penggunaan perangkat, dalam Teori Acceptance Model dijelaskan bahwa penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) ditentukan oleh dua konstruk utama yaitu persepsi kegunaan

(*Perceived Usefulness*) dan persepsi kemudahan (*Perceived Easy of Use*)

Pengguna teknologi akan mempunyai minat menggunakan teknologi jika merasa sistem teknologi bermanfaat dan mudah digunakan, namun *perceived usefulness* mempengaruhi *perceived of use* tetapi tidak sebaliknya. Pengguna teknologi akan menggunakannya baik mudah ataupun tidak, teknologi yang sulit akan tetap digunakan apabila dianggap bermanfaat (Jogiyanto, 2007)

Sementara itu terkait konsumsi dan pendapatan dari *e-commerce* dapat dijelaskan oleh teori Konsumsi Keynes bahwa konsumsi dipengaruhi oleh pendapatan yang siap dibelanjakan (*disposable*) saat ini. Menurut Keynes ada batas konsumsi minimal yang tidak tergantung tingkat pendapatan. Artinya tingkat konsumsi tersebut harus dipenuhi, walaupun tingkat pendapatannya sama dengan nol. Itulah yang disebut sebagai konsumsi *Autonomous*. Apabila pendapatan *disposable* meningkat maka konsumsi juga meningkat. Hanya saja peningkatannya tidak sebesar pendapatan *disposable*.

$$C = C_0 + C_1 \cdot Y_d$$

C_0 adalah konsumsi atau konstanta ketika pendapatan adalah nol. C_1 adalah kecenderungan mengkonsumsi marginal (*Marginal Propensity to Consume = MPC*) dimana $0 < C_1 < 1$, C adalah tingkat konsumsi dan Y_d adalah tingkat pendapatan setelah dikurangi pajak. (Ariani, 2016). Sementara definisi dari pendapatan menurut Samuelso (2002) dalam Muttaqin (2014:3) mengatakan pendapatan adalah suatu penerimaan bagi seseorang atau kelompok dari hasil sumbangan, baik tenaga dan pikiran yang dicurahkan sehingga akan memperoleh balas jasa. Pendapatan menunjukkan seluruh uang atau hasil material lainnya yang dicapai dari penggunaan kekayaan atau jasa yang diterima seseorang atau rumah tangga selama jangka waktu tertentu pada suatu kegiatan ekonomi. Sedangkan pendapatan pribadi diartikan sebagai semua jenis pendapatan, termasuk

pendapatan yang diperoleh tanpa memberikan suatu kegiatan apapun. (Hanum, 2017). Ada dua konsep untuk mengetahui sifat hubungan antara pendapatan disposibel dengan konsumsi yaitu kecondongan mengkonsumsi marginal dan kecondongan mengkonsumsi rata-rata. Kecondongan mengkonsumsi marginal dapat dinyatakan sebagai MPC (*Marginal Propensity to Consume*), dapat didefinisikan sebagai perbandingan diantara penambahan konsumsi (ΔC) yang dilakukan dengan pertambahan pendapatan disposabel (ΔY_d) yang diperoleh. Nilai MPC dapat dihitung dengan formula:

$$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y_d}$$

Sedangkan kecondongan mengkonsumsi rata-rata dinyatakan sebagai APC (*Average Propensity to Consume*), dapat didefinisikan sebagai perbandingan antara tingkat pengeluaran konsumsi (C) dengan tingkat pendapatan disposibel ketika konsumsi tersebut dilakukan (Y_d). (Tassha Ghiska, 2013) Nilai APC dapat dihitung dengan formula:

$$APC = \frac{C}{Y_d}$$

Nilai APC turun ketika pendapatan naik (Sembayang, 2011).

METODE

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode survey dengan pendekatan kuantitatif, responden yang diteliti adalah seluruh peserta sertifikasi berbasis SKKNI bidang Kominfo untuk angkatan kerja muda lulusan SMK/Sederajat yang dilaksanakan di kota Sampit Kabupaten Kotawaringin Timur Kalimantan Tengah dan di Kota Tenggarong Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur. Teknik Sampling yang diambil adalah teknik sampling jenuh atau seluruh populasi. Namun dari seluruh sampel yang diteliti terdapat non respon peserta di Kalimantan Tengah sebesar 39 persen dari 58 orang peserta sehingga jumlah responden adalah 35 orang sedangkan non respon peserta di Kalimantan Timur sebesar 15 persen dari 69

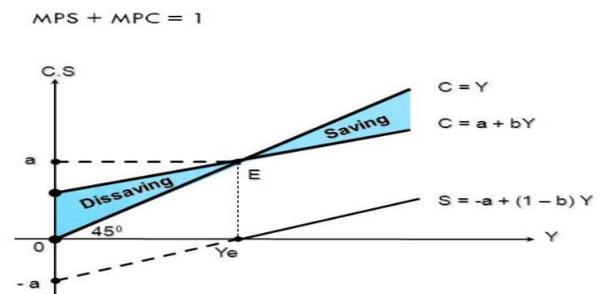
orang peserta sehingga jumlah responden adalah 59 orang.

Data penelitian diperoleh dari pengumpulan data melalui survei online setelah dilaksanakannya kegiatan Sertifikasi berbasis SKKNI bidang kominfo lulusan

SMK/ sederajat pada lokus penelitian di Kota Sampit Kalimantan Tengah dan kota Tenggarong Kalimantan Timur. Analisis hasil penelitian menggunakan analisis deskriptif dengan menggunakan teori-teori terkait antara lain teori Hierarki kebutuhan Maslow, teori Technology Accpetance Model (TAM) dan Teori Konsumsi Keynes.



Gambar1. Hierarki Kebutuhan Maslow (Ginting, 2019)

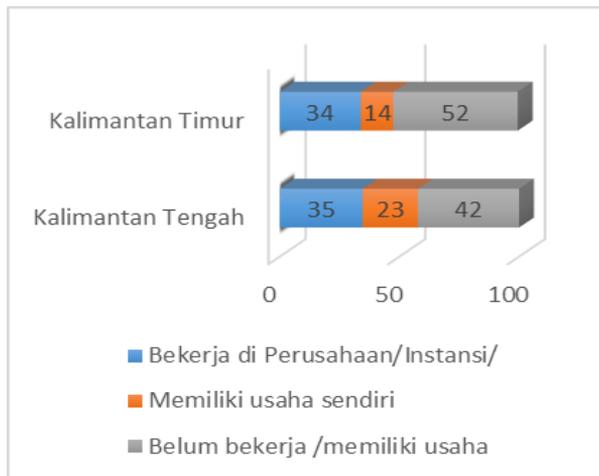


Gambar 2. Kurva Fungsi Konsumsi dan Tabungan menurut Teori Keynes (Sumber : <https://slideplayer.info/slide/2826552/>)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini diperoleh beberapa temuan antarlain perbandingan status kerja angkatan kerja muda lulusan SMK/ sederajat peserta sertifikasi berbasis SKKNI di kota Sampit Kabupaten Kotawaringin Timur Kalimantan Tengah dan kota Tenggarong Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan

Timur, perbandingan hasil uji kompetensi peserta pada masing-masing lokasi sertifikasi, perbandingan konsumsi dengan pendapatan *e-commerce* peserta sertifikasi berbasis SKKNI bidang Kominfo pada masing-masing lokus penelitian. Hasil temuan beserta pembahasan diperlihatkan pada gambar 3. berikut ini:



Gambar 3. Perbandingan Angkatan Kerja Peserta Sertifikasi berbasis SKKNI bidang kominfo lulusan SMK di Kalimantan Tengah dan Kalimantan Timur (Sumber: Hasil Survey online Hamjen, 2019)

Hasil penelitian pada gambar 3 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta sertifikasi belum memiliki pekerjaan atau usaha yaitu sebanyak 53 persen di Kaltim dan 42 persen di Kalteng, sebagian lainnya yang sudah berkerja di perusahaan/instansi yaitu masing-masing di Kaltim dan Kalteng adalah 34 dan 35 persen sebagian kecil memiliki usaha sendiri yaitu 14 persen di Kaltim dan 23 persen di Kalteng. Sehingga diperoleh perbandingan angkatan kerja lulusan SMK pserta serfikasi di Kaltim yang sudah memiliki pekerjaan : memiliki usaha : belum bekerja/memiliki usaha = **2,4 : 1 : 3,8** sedangkan peserta sertifikasi yang sudah memiliki pekerjaan : memiliki usaha : belum bekerja/memiliki usaha = **1,5 : 1 : 1,8**.

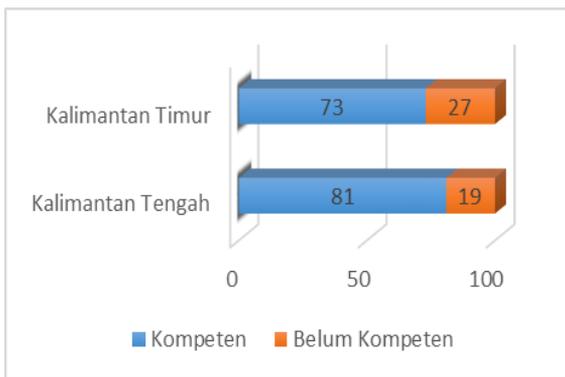
Teori Hierarki kebutuhan Maslow dapat menjelaskan mengenai perbandingan tersebut bahwa status peserta sertifikasi yang belum bekerja/belum memiliki usaha merupakan yang paling besar rasionya dibandingkan dengan yang sudah bekerja dan emiliki usaha baik di Kalimantan Tengah maupun di

Kalimantan Timur. Hal tersebut sangat memungkinkan karena mayoritas peserta dengan status belum bekerja/belum memiliki usaha tersebut memiliki motivasi untuk memenuhi kebutuhan paling dasar dalam hierarki kebutuhan Maslow yaitu kebutuhan fisiologis atau kebutuhan primer terkait kebutuhan akan pekerjaan/gaji/upah, makanan dsb (Hikma, 2015).

Kegiatan sertifikasi berbasis SKKNI bidang kominfo dipandang sebagai peluang bagi mereka untuk memperoleh pangakuan berupa sertifikat kompetensi kerja yang tentunya diyakini dapat membantu mereka dalam memperoleh pekerjaan untuk memenuhi kebutuhan fisiologis. Sementara sebagian kecil lainnya yang sudah bekerja atau sudah memiliki usaha dan masih mengikuti kegiatan sertifikasi tersebut tidak lagi bertujuan untuk memenuhi kebutuhan fisiologisnya, akan tetapi mereka berada pada pemenuhan kebutuhan selanjutnya yaitu kebutuhan akan rasa aman (*safety needs*) dimana ada perasaan yang tidak menentu terkait pekerjaan / usaha mereka saat ini, belum adanya jaminan pekerjaan yang sifatnya tetap, belum adanya jaminan uang pensiun dari pekerjaan/usaha mereka sehingga meskipun kebutuhan fisiologis sudah terpenuhi mereka memerlukan sertifikat kompetensi sebagai pendukung untuk mencari pekerjaan usaha yang lebih menjamin keberlangsungan pemenuhan kebutuhan fisiologisnya.

Namun apabila peserta yang sudah bekerja/memiliki usaha itu merasa pekerjaan/usahanya saat ini sudah cukup menjamin keamanan / keberlangsungan hidup dan mereka sebetulnya tidak mengikuti sertifikasi dengan motivasi untuk mencari pekerjaan lain maka motivasi mereka ada ditahap setelah *safety needs* yaitu kebutuhan untuk diterima atau *social needs* untuk memperoleh kenalan/ relasi dengan peserta lainnya, atau bisa juga mereka sudah pada tahap lebih lanjut lagi yaitu memiliki motivasi untuk pemenuhan kebutuhan *self esteem* agar mendapatkan pengakuan secara tertulis melalui sertifikat kompetensi berstandar

nasional, atau mereka telah mencapai tahap hirarki terakhir yaitu *self actualization* untuk pengembangan diri dan kepuasan diri dalam hal menyelesaikan kegiatan dan memperoleh sertifikat kompetensi tersebut. Untuk dapat mengetahui lebih jauh lagi maka pada gambar 4 ditampilkan perbandingan kompetensi kerja peserta sertifikasi berbasis SKKNI bidang koinfo pada masing-masing lokus kegiatan sebagai berikut :



Gambar 4. Perbandingan kompetensi peserta sertifikasi berbasis SKKNI bidang koinfo lulusan SMK di Kalimantan Tengah dan Kalimantan Timur

Berdasarkan gambar 4 diketahui bahwa pada sertifikasi berbasis SKKNI yang dilaksanakan di Kalimantan Tengah dan Kalimantan Timur menunjukkan bahwa sebagian besar pesertanya dinyatakan kompeten yaitu peserta yang kompeten di Kalimantan Timur sebanyak 73 persen dan Kalimantan Tengah sebanyak 81 persen. Sedangkan sebagian kecil lainnya belum kompeten yaitu masing-masing 27 persen dan 19 persen.

Apabila hasil persentase peserta yang dinyatakan kompeten sebesar 73 persen di Kalimantan Tengah dan 81 persen di Kalimantan Timur pada gambar 4 dikaitkan dengan persentase angkatan kerja yang belum bekerja atau belum memiliki usaha pada gambar 3. Artinya bahwa angkatan kerja peserta sertifikasi di Kalimantan Tengah yang belum memiliki pekerjaan atau belum memiliki pekerjaan tersebut minimal 25 persen atau $\geq 25\%$ berhasil memperoleh sertifikat kompetensi. Sedangkan angkatan kerja peserta

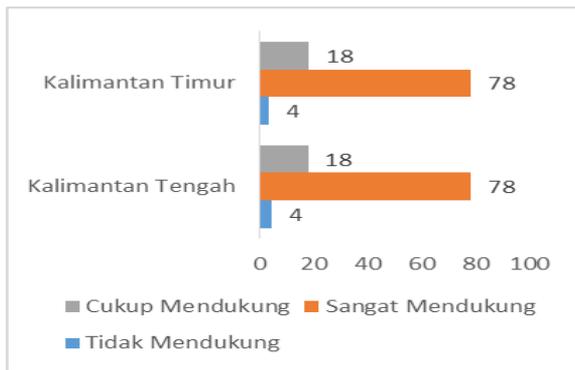
sertifikasi di Kalimantan Timur yang belum memiliki pekerjaan atau belum memiliki usaha tersebut minimal 21 persen atau $\geq 21\%$ berhasil memperoleh sertifikat kompetensi yang tentunya berguna sebagai penunjang untuk melamar pekerjaan. Terlebih lagi Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Pemerintah Kotawaringin Timur Kalimantan Tengah yang secara khusus memprioritaskan 10 peserta terbaik untuk penyaluran tenaga kerja dilingkungan Pemerintah Kabupaten Kotawaringin Timur. Menariknya lagi bahwa dari 10 orang peserta terbaik yang diprioritaskan untuk dipekerjakan itu terdapat 4 orang peserta yang statusnya belum bekerja atau belum memiliki usaha. Hal tersebut membuktikan bahwa faktor pengeluaran langsung pemerintah melalui pembangunan nonfisik yaitu pelatihan atau pembangunan SDM turut mempengaruhi penyerapan tenaga kerja. (Hadiyanti, 2013).



Gambar 5. Peserta Sertifikasi Berbasis SKKNI Bidang Koinfo di Kota Sampit Kotawaringin Timur Kalteng

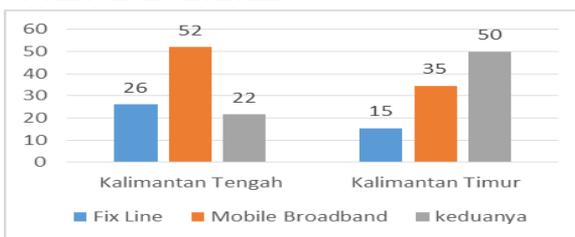


Gambar 6. Peserta Sertifikasi Berbasis SKKNI Bidang Koinfo di Tenggarong Kutai Kertanegara Kaltim

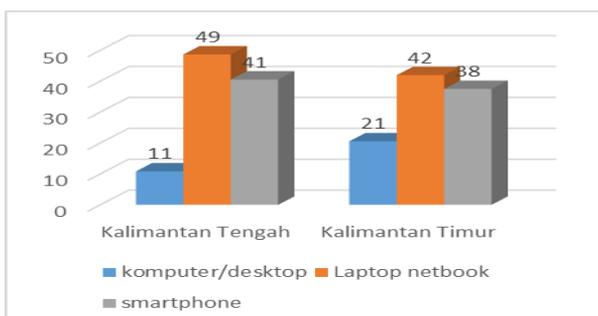


Gambar 7. Persepsi Internet mendukung pekerjaan atau usaha (Sumber: Hasil Survey Online Hamjen, 2019)

Menurut persepsi sebagian besar peserta dengan presentase yang sama di Kaltim dan Kalteng sebanyak 78 persen berpendapat bahwa internet sangat mendukung dalam pekerjaan maupun usaha mereka. Hal itu berarti pula bahwa penggunaan internet berperan dalam menambah penghasilan mereka atau memudahkan pekerjaan atau usaha mereka untuk memperoleh penghasilan dengan demikian berarti membuka peluang untuk menambah PDRB serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi.



Gambar 8. Akses Internet Peserta Sertifikasi berbasis SKKNI bidang kominfo lulusan SMK di Kalimantan Tengah dan Kalimantan Timur (Sumber: Hasil Survey Online Hamjen, 2019)



Gambar 9. Perangkat TIK yang mendukung pekerjaan Atau usaha (Sumber: Hasil Survei Online Hamjen, 2019)

Adapun jenis akses internet yang paling dominan digunakan berdasarkan gambar 6

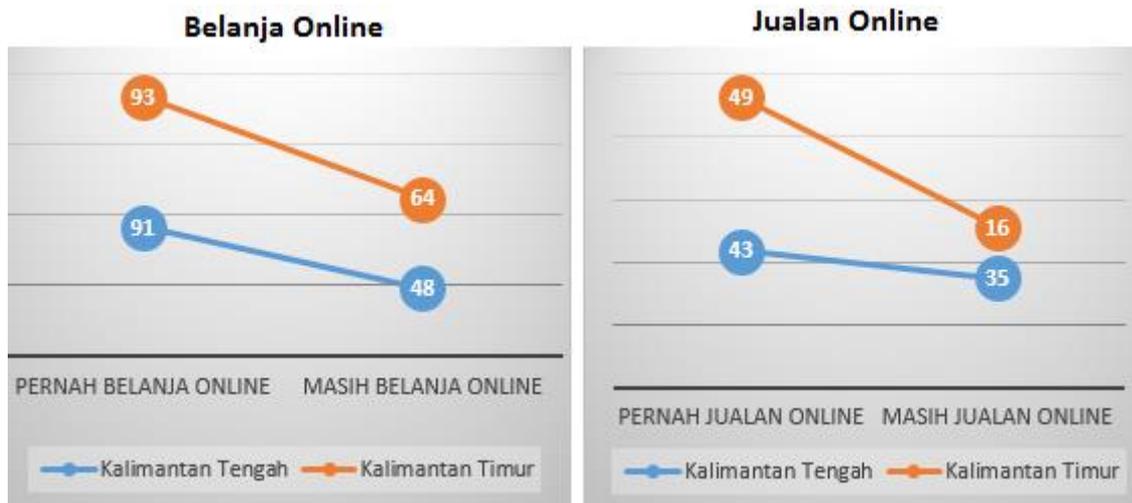
yaitu melalui *mobile broadband* yang diakses oleh mayoritas peserta di Kalteng yaitu 52 persen, sementara peserta di Kaltim mayoritas mengakses melalui *mobile broadband* dan *fix line* sebanyak 50 persen.

Dengan manfaat yang sama yaitu untuk mengakses internet penggunaan *mobile broadband* lebih banyak digunakan dikarenakan lebih mudah dalam hal instalasi maupun dalam hal fleksibilitas aksesnya, hal ini bersesuaian dengan Teori Acceptance Model dijelaskan bahwa Pengguna teknologi akan mempunyai minat menggunakan teknologi jika merasa sistem teknologi bermanfaat dan mudah digunakan.

Selanjutnya berdasarkan hasil survey yang diperlihatkan pada gambar 7 bahwa perangkat yang paling dominan digunakan para peserta untuk mengakses internet adalah melalui perangkat laptop atau *netbook* yaitu masing-masing 49 persen untuk peserta di Kalteng dan 42 pesen untuk peserta di Kaltim.

Dalam hal kemudahan penggunaan laptop dengan *smartphone* sebetulnya sangat relatif, misalnya kemudahan untuk mengetik dan menampilkan gambar dilayar laptop lebih unggul dibandingkan *smartphone* namun dalam hal fleksibilitas dan portabilitas *smartphone* lebih unggul dibandingkan laptop, sedangkan penggunaan untuk komunikasi dan mencari informasi penggunaan *smartphone* justru lebih mudah daripada laptop.

Namun pemanfaatan perangkat laptop atau *netbook* dan perangkat *smartphone* dalam mendukung pekerjaan, perangkat laptop atau *netbook* dianggap memiliki manfaat yang lebih banyak dibandingkan *smartphone* sebagaimana yang disampaikan dalam Teori Acceptance Model (TAM) bahwa pengguna teknologi akan menggunakannya baik mudah ataupun tidak, teknologi yang sulit akan tetap digunakan apabila dianggap bermanfaat (Jogiyanto, 2007). Meskipun penggunaan *smartphone* lebih memudahkan dalam menyelesaikan pekerjaan maupun usaha namun jika manfaat ekonomi yang diperoleh dari penggunaan laptop atau *netbook* lebih besar maka perangkat tersebut akan lebih banyak digunakan.



Gambar 10. Aktifitas konsumsi dan pendapatan E-Commerce Peserta Sertifikasi berbasis SKKNI bidang Kominfo

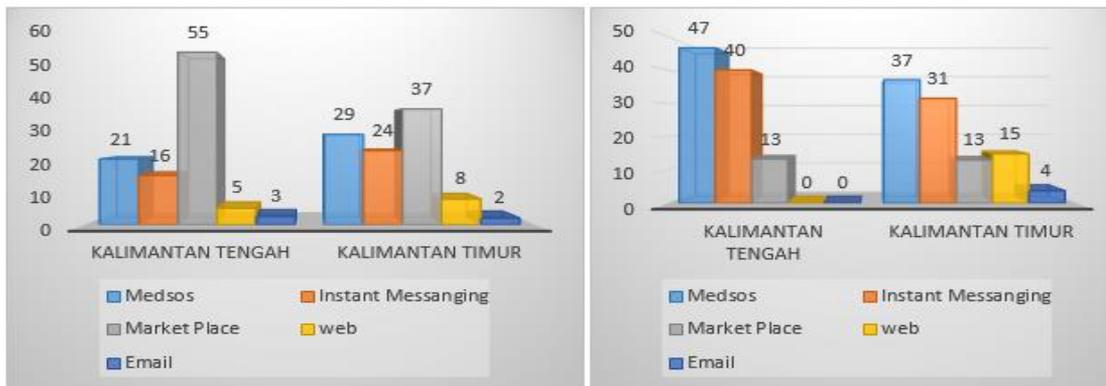
Hasil penelitian pada kedua lokus menunjukkan bahwa lebih besar persentase peserta yang pernah berbelanja online atau mengkonsumsi produk belanja online daripada yang berjualan online atau memperoleh pendapatan dari jualan online. Kemudian terjadi penurunan persentase untuk peserta yang masih berbelanja online (konsumsi) maupun peserta yang masih berjualan online (pendapatan). Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 10 Teori Keynes mengungkapkan bahwa Konsumsi dipengaruhi oleh pendapatan yang siap dibelajakan (disposabel) saat ini. Apabila pendapatan disposabel meningkat maka konsumsi juga meningkat namun besarnya konsumsi tidak sebesar pendapatan. (Hanum, 2017).

Demikian pula sebaliknya apabila pendapatan disposabel menurun maka konsumsi juga menurun. Selain itu berbeda halnya dengan Teori Hierarki Kebutuhan Maslow menyebutkan bahwa kebutuhan dasar (fisik) yaitu kebutuhan fisiologi harus lebih dulu dipenuhi sebelum beranjak pada pemenuhan kebutuhan psikis pada tahapan selanjutnya yaitu rasa aman, sosial, harga diri dan aktualisasi diri. (Hikma, 2015). Aktifitas e-commerce adalah aktifitas untuk memperoleh pendapatan atau penghasilan yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan fisik namun pemenuhan kebutuhan fisik atau

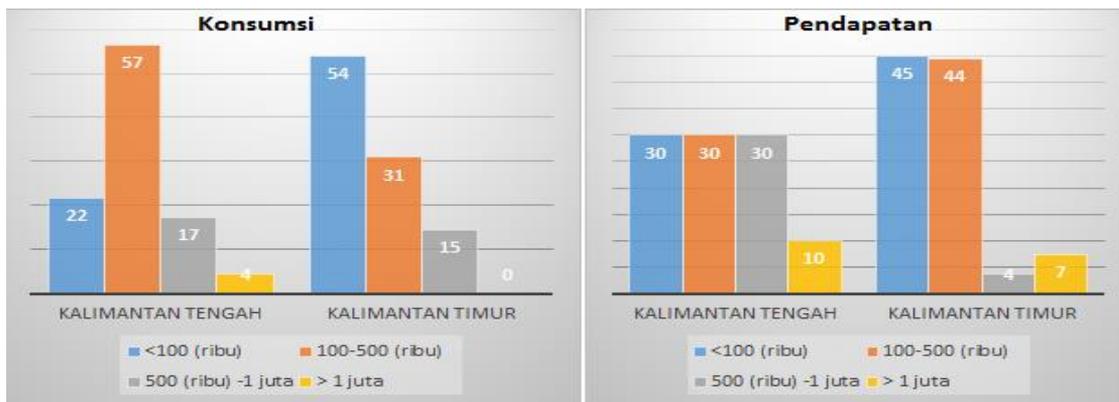
fisiologis saja tidak cukup bagi peserta, karena membutuhkan kebutuhan lanjutan yaitu kebutuhan akan rasa aman (*safety needs*), rasa aman yang dimaksud adalah rasa aman karena memiliki penghasilann/ pendapatan yang tetap dari instansi atau perusahaan dan memiliki jaminan pensiun. Sehingga penghasilan yang diperoleh melalui E-commerce dianggap hanya dapat mencukupi kebutuhan fisiologis namun belum dapat memenuhi *safety needs*, maka terjadilah penurunan aktifitas e-commerce dikarenakan sebagian dari peserta lebih memilih mencari pekerjaan/usaha yang tetap dan dapat menjamin kehidupan mereka untuk jangka panjang daripada melakukan aktivitas e-commerce.

Sementara yang bertahan sebagaimana yang dikemukakan dalam teori hierarki kebutuhan bahwa mereka sudah dapat memenuhi kebutuhan pada tahap *safety need* sehingga mereka memiliki motivasi lain mengerjakan e-commerce yaitu untuk sosial needs, *self esteem* dan *self actualization*.

Selanjutnya gambar 11 dan 12 pada halaman berikutnya ditunjukkan pemanfaatan aplikasi untuk aktifitas e-commerce serta besarnya biaya konsumsi dan pendapatan dari aktifitas e-commerce pada masing-masing lokus penelitian.



Gambar 11. Pemanfaatan aplikasi untuk aktifitas E-commerce peserta Sertifikasi



Gambar 12. Biaya Konsumsi dan Pendapatan aktifitas E-commerce peserta sertifikasi

Didalam Teori Keynes ada batas konsumsi minimal yang tidak tergantung tingkat pendapatan (C_0). Artinya tingkat konsumsi tersebut harus dipenuhi, walaupun pendapatannya sama dengan nol. Itulah yang disebut konsumsi Autonomous (Hanum, 2017).

Berdasarkan grafik pada gambar 12 diketahui minimal konsumsi *e-commerce* peserta adalah Rp. 100.000 apabila konsumsi tidak tergantung pendapatan (C_0) = konsumsi minimal maka total C_0 untuk masing-masing lokus = jumlah responden x C_0 lokus

Sehingga diperoleh C_0 lokus sebagai berikut:

$$C_0 \text{ Kalteng} = 23 \times \text{Rp.}100.000 = \text{Rp.}2.300.000,-$$

$$C_0 \text{ Kaltim} = 50 \times \text{Rp.}100.000 = \text{Rp.} 5.000.000,-$$

Sedangkan Total Konsumsi (C) = Persentase x jumlah responden x konsumsi Sehingga,

$$C \text{ peserta kalteng} = \text{Rp.}7.636.000,-$$

$$C \text{ peserta Kaltim} = \text{Rp.}12.200.000,-$$

Pendapatan disposabel (Y_d) = Persentase x jumlah responden x pendapatan

$$Y_d \text{ peserta Kalteng} = \text{Rp.} 9.890.000,-$$

$$Y_d \text{ peserta kaltim} = \text{Rp.} 12.700.000,-$$

Rumus untuk menghitung :

MPC (Margin Propensity to Consume)

$$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y_d}$$

$$0 < MPC < 1$$

APC (Average Propensity to Consume)

$$APC = \frac{C}{Y_d}$$

MPS (Margin Propensity to Save) = 1 - MPC

APS = (Average Propensity to Save) = 1 - APC (Sembayang, 2011)

Setelah nilai Konsumsi dan pendapatan disposabel diketahui maka dapat dihitung nilai

MPC, APC, MPS dan APS seperti pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Perbandingan Konsumsi dengan Pendapatan Agregat E-Commerce Peserta Sertifikasi tiap lokus

Lokus	Konsumsi (C)	Pendapatan (Yd)	MPC	APC	MPS	APS
C0	Rp. 230.000	0				
Kalteng	Rp. 7.636.000	Rp. 9.890.000	0.74	0.77	0.26	0.23
C0	Rp. 500.000	0				
Kaltim	Rp. 12.200.000	Rp. 12.700.000	0.57	0.96	0.43	0.04

Hasil perhitungan untuk masing-masing nilai MPC, APC, MPS dan APS berdasarkan agregat konsumsi dan pendapatan peserta pada masing-masing lokus sebagaimana ditampilkan pada tabel 1 bahwa nilai MPC peserta Kalteng lebih besar (0,74) dibandingkan MPC peserta Kaltim (0,57) sehingga nilai MPS peserta kalteng lebih kecil (0,26) daripada MPS peserta Kaltim (0,43) atau perbandingannya 1 : 1,3. Hal ini berarti bahwa peserta kalteng lebih banyak menggunakan pendapatan *e-commerce*-nya untuk dikonsumsi daripada ditabung, sedangkan peserta kaltim lebih banyak menggunakan pendapatan *E-commerce* mereka untuk ditabung daripada dikonsumsi,.

Pendapatan yang ditabung itu berpotensi digunakan untuk aktifitas produksi sehingga berpotensi pula untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi artinya potensi peningkatan ekonomi dari peserta kaltim lebih besar daripada peserta kalteng dengan selisih MPS yaitu 0,17 atau 17 persen. Sedangkan nilai APC peserta Kalteng lebih kecil daripada peserta Kalteng dikarenakan tingkat konsumsi saat tidak memiliki pendapatan peserta kaltim lebih besar dari pada peserta kalteng, Namun justru pada saat memiliki pendapatan konsumsi peserta kalteng yang lebih besar dari peserta kaltim, hal itu dapat dimaklumi karena disebabkan jumlah peserta kaltim lebih banyak daripada peserta kaltim sehingga mempengaruhi nilai C0 secara agregat. Meskipun demikian saat memperoleh pendapatan peserta kaltim lebih hemat 17 persen daripada peserta kalteng.

PENUTUP

Simpulan

Adapun simpulan yang diambil berdasarkan hasil penelitian disampaikan sebagai berikut:

1. Perbandingan angkatan kerja lulusan SMK peserta sertifikasi di Kaltim yang sudah memiliki pekerjaan : memiliki usaha : belum bekerja/memiliki usaha = 2,4 : 1 : 3,8 sedangkan peserta sertifikasi yang sudah memiliki pekerjaan : memiliki usaha : belum bekerja/memiliki usaha = 1,5 : 1 : 1,8. Paling banyak peserta adalah yang belum bekerja/belum memiliki usaha termotivasi karena kebutuhan fisiologis, sedangkan lainnya sudah bekerja/memiliki usaha termotivasi karena social needs, self esteem dan self actualization.
2. Hasil uji sertifikasi di Kalteng, besarnya persentase peserta yang dinyatakan kompeten di bidangnya yaitu $\geq 25\%$ dari peserta yang belum memiliki pekerjaan/usaha. Sedangkan di Kaltim besarnya persentase peserta yang dinyatakan kompeten adalah $\geq 21\%$ dari peserta yang belum memiliki pekerjaan/usaha. Bahkan secara khusus Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Pemerintah Kotawaringin Timur Kalteng memprioritaskan 10 peserta terbaik untuk dipekerjakan didaerahnya, terlebih lagi 4 orang diantaranya berstatus belum memiliki pekerjaan/usaha. Hal ini menunjukkan bahwa ada peran pemerintah setempat dalam mendukung penyerapan tenaga kerja yang berpotensi meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

3. Besarnya perbandingan konsumsi dengan pendapatan *e-commerce* untuk Margin Propensity Consume / MPC peserta sertifikasi Kalteng lebih besar (0,74) daripada MPC peserta Kaltim (0,57) sehingga nilai MPS peserta kalteng lebih kecil (0,26) daripada MPS peserta Kaltim (0,43) atau perbandingannya 1 : 1,3. Hal ini berarti bahwa peserta kalteng lebih banyak menggunakan pendapatan *e-commerce*-nya untuk dikonsumsi daripada ditabung, sedangkan peserta kaltim lebih banyak menggunakan pendapatan *e-commerce* mereka untuk ditabung daripada dikonsumsi. Pendapatan yang ditabung itu berpotensi digunakan untuk aktifitas produksi sehingga berpotensi pula untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi artinya potensi peningkatan ekonomi dari peserta kaltim lebih besar daripada peserta kalteng dengan selisih MPS yaitu 0,17 atau 17 persen. Namun disayangkan aktifitas *e-commerce* menurun karena dianggap belum dapat memenuhi *safety needs*.

Saran

Ada beberapa hal yang disarankan dari penelitian ini antara lain:

1. Kegiatan pengembangan SDM seperti sertifikasi berbasis SKKNI bidang kominfo dapat di perbanyak kuota peserta dan lokusnya karena paling banyak diminati oleh angkatan kerja yang belum bekerja.
2. Selain pihak pemerintah dilibatkan atau diundang dalam kegiatan sertifikasi berbasis SKKNI bidang kominfo, pihak industri dan perusahaan swasta juga perlu dilibatkan atau diundang supaya berperan dalam penyerapan tenaga kerja.
3. Angkatan kerja dimotivasi untuk dapat melakukan atau meningkatkan aktifitas *e-commerce* dan diarahkan untuk meningkatkan aktivitas *saving* serta produksi.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Balai Pengembangan SDM dan Penelitian Kominfo Banjarmasin yang memberikan kesempatan terlibat sebagai anggota panitia kegiatan sertifikasi berbasis SKKNI bidang kominfo di Sampit Kotawaringin Timur Kalimantan Tengah dan di Tenggarong Kutai Kertanegara Kalimantan Timur. Terimakasih pula kepada semua peserta sertifikasi pada masing-masing lokus yang bersedia menjadi responden dalam survei online yang dilakukan setelah dilaksanakannya kegiatan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, L. (2018). Pertumbuhan Ekonomi Dan Penyerapan Tenaga Kerja Di Pulau Kalimantan. *Develop*, 2(1). <https://doi.org/10.25139/dev.v2i1.958>
- Ariani, D. (2016). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi di Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik Indonesia*, 1(1), 1–7.
- Atifatur Rakhmawati, A. B. (2018). Analisis tingkat penyerapan tenaga kerja sektor industri di kabupaten gresik. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 2, 74–82.
- Chusna, A. (2013). Pengaruh Laju Pertumbuhan Sektor Industri, Investasi, Dan Upah Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Industri Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 1980-2011. *Economics Development Analysis Journal*, 2(3), 14–23. <https://doi.org/10.15294/edaj.v2i3.1974>
- Dimas; Woyanti, N. (2009). PENYERAPAN TENAGA KERJA DI DKI JAKARTA Oleh: Dimas dan Nenek Woyanti Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang. *Jurnal Bisnis Dan Ekonomi (JBE)*, 16(1), 32–41.
- Djata, B. T. (2018). Pendekatan Hierarki Abraham Maslow Pada Prestsi Kerja Karyawan PT.Madubaru (PG Madukismo) Yogyakarta. *Perilaku Dan Strategi Bisnis*, 6(1), 78–102. <https://doi.org/10.26486/jpsb.v6i1>
- Ginting, P. A. (2019). Implementasi Teori Maslow dan Peran Ganda Pekerja Wanita K3L Universitas Padajajaran. *Focus : Jurnal Pekerjaan Sosial*, 1(3), 220. <https://doi.org/10.24198/focus.v1i3.20498>

- Hadiyanti, S. U. E. (2013). External Variables in the Expansion of Employment Opportunities. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 14(2), 234. <https://doi.org/10.23917/jep.v14i2.145>
- Hanum, N. (2017). Analisis Pengaruh Pendapatan Terhadap Perilaku Konsumsi Mahasiswa Universitas Samudra di Kota Langsa. *Jurnal Samudra Ekonomika*, 1(2), 107–116.
- Hikma, N. (2015). Aspek psikologis tokoh utama dalam novel. *Humanika*, 3(15).
- Iskandar, I. (2016). Implementasi Teori Hirarki Kebutuhan Abraham Maslow terhadap Peningkatan Kinerja Pustakawan. *Khizanah Al-Hikmah*, 4(1), 23–34. <https://doi.org/10.24252/kah.v4i1a2>
- Maryama, S. (2013). Penerapan E-Commerce Dalam Meningkatkan Daya Saing Usaha. *Jurnal Liquidity*, 2(1), 73–79.
- Muh. Takyuddin. (2016). Analisis penyerapan tenaga kerja pada usaha percetakan foto copy di kota kendari. *Jurnal Ekonomi (JE)*, 1(E-ISSN: 2503-1937), 80–89.
- Rizki Herdian Zenda, & Suparno. (1996). Peranan Sektor Industri Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Kota Surabaya. *Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 2(1), 371–384.
- Sembanyang, L. K. B. (2011). Analisis Keterkaitan Ketersediaan Infrastruktur Dengan Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia: Pendekatan Analisis Granger Causality. *Jejak (Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan)*, 4(1), 14–22. <https://doi.org/10.15294/jejak.v4i1.4637>
- Tassha Ghiska, S. R. (2013). ANALISIS MARGINAL PROPENSITY TO CONSUME SUMATERA UTARA. *Bisnis Administrasi*, 02(02), 76–85.
- Vera, P. K. (2015). Tabungan Dan Variabel Ekonomi Makro Yang Mempengaruhinya Dikota Ambon. *Jurnal Ekonomi*, IX(1), 95–100.
- Haryanti, R. (2019). Pidato Kenegaraan Jokowi dan Wacana Pemindahan Ibukota. Diperoleh tanggal 16 agustus 2019 dari <https://nasional.kompas.com/read/2019/08/16/18493981/pidato-kenegaraan-jokowi-dan-wacana-pemindahan-ibu-kota?page=all>
- Kusuma, H. (2019) Penajam Paser Utara dan Kutai Kertanegara jadi Ibukota Baru . Diperoleh tanggal 26 agustus 2019 dari <https://finance.detik.com/properti/d-4681165/penajam-paser-utara-dan-kutai-kartanegara-jadi-lokasi-ibu-kota-baru>

INISIASI METODE SDM EKONOMI KREATIF MELALUI PEMBANGUNAN KLINIK EKONOMI DIGITAL TEKNOLOGI KOMUNIKASI INFORMATIKA (KEDILOKA)

*INITIATION OF CREATIVE ECONOMY HUMAN RESOURCES METHOD THROUGH
DIGITAL ECONOMY INFORMATICS TECHNOLOGY CLINIC (KEDILOKA) DEVELOPMENT*

Heri Eko Prasetyo
*Bidang Anggaran Direksi Keuangan
Lembaga Penyiar Publik Radio Republik Indonesia
Jakarta Pusat, Indonesia
herycepy7@gmail.com*

Abstrak

Peningkatan Kesadaran Publik akan pentingnya pelayanan membuat masyarakat menuntut setiap lembaga publik/swasta memberikan pelayanan optimal di segala aspek kehidupan. Dalam perihal strategi pelayanan masyarakat agar optimal salah satunya dengan meningkatkan sumberdaya manusia dengan membangun Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan informatika (KEDILOKA) sebagai bentuk berbagai strategi pelayanan pada masyarakat dalam pengembangan keterampilan/ pemberdayaan. Penelitian menggunakan metode deskriptif yang menggambarkan objek penelitian (Moleong, 2009) penelitian menekankan pada kualitatif yang memandang realitas sosial. Penelitian dikembangkan di tempat penulis pernah bekerja di Pusat Layanan Usaha Terpadu Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Malang yang dicoba dipadukan dengan Rumah Kreatif BUMN (RKB) PT. Telekomunikasi Indonesia sebagai wujud percontohan dalam mengembangkan Kualitas Sumber Daya Manusia dalam bidang Ekonomi Digital Komunikasi dan Informasi. Dengan pola Amati, Tiru dan Modifikasi (ATM), strategi pengembangan struktur, penyederhanaan prosedur, infrastruktur, budaya, dan kewirausahaan mencoba untuk dilakukan dan dikembangkan dengan lebih baik. Pengumpulan data penelitian pengukuran terhadap fenomena sosial, melalui *observasi*, wawancara, dokumentasi, buku dan catatan (Sugiyono, 2004). Hasil penelitian ini, diharapkan dapat menginisiasi bentuk dan pemetaan pembangunan kelembagaan yang berorientasi pelayanan masyarakat pada perihal peningkatan Ekonomi dan UMKM melalui Klinik Ekonomi Digital Komunikasi dan Informatika. Strategi pelayanan pengembangan struktur organisasi menjadi lebih efisien. Strategi pengembangan berbagai program pelayanan dan konsultasi bisnis serta jejaring pasar melalui digital lebih baik, mudah, cepat, terarah dan satu pintu. Strategi pengembangan infrastruktur menyangkut penyediaan sarana dan prasaranan pelayanan yang mendukung penyediaan fasilitas. Strategi pengembangan kewirausahaan menumbuhkembangkan jiwa kewirausahaan, membuka ruang kesempatan menggali sumber pendapatan, dan tentunya akan menambah sisi pendapatan Produk Domestik Bruto (PDB) yang besar.

Kata kunci: Pengembangan SDM Ekonomi Kreatif, Strategi Pelayanan, Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika (KEDILOKA)

PENDAHULUAN

Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika (KEDILOKA) adalah sebuah ide gagasan pembentukan terkait pusat informasi, pusat pelatihan, pusat pelayanan dan Konsultasi, Rumah Produksi yang berisi segala macam perihal yang ada terkait pengembangan untuk para pelaku dan penggiat ekonomi serta UMKM pada khususnya dan masyarakat Indonesia pada umumnya. KEDILOKA merupakan suatu lembaga semi otonom di bawah naungan Kementerian Komunikasi dan Informatika yang berfungsi dan berperan sebagai lembaga pelayanan masyarakat sebagaimana teknis yang akan dijalankan tersebut di atas yang pembentukannya berasal dari Pendanaan Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN). Pendidikan dan Pelatihan Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika (KEDILOKA) pada hakikatnya merupakan bentuk pendidikan yang berorientasi pada pembentukan sumber daya manusia dengan watak kepribadian, pola pikir, visi, orientasi serta berwawasan yang paling elementer. Kedudukan dan peranan klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika ini adalah untuk meletakkan fundamen bagi setiap anggota dan *personal* yang dituntut siap mengemban amanah dan tanggung jawab untuk membangun bangsa Indonesia di masa depan terutama dalam perihal wawasan Ekonomi berkolaborasi dengan kemajuan industri teknologi komunikasi dan informatika karenanya. Oleh karena itu posisi kelembagaan ini sangat menentukan gerak dan dinamika para anggota maupun organisasi, sehingga apabila penanggung jawab kelembagaan ini keliru dalam mengkomunikasikan dan mensosialisasikan semangat dan gagasan dasarnya maka keliru pula segala pengembangan bentuk-bentuk pembinaan berikutnya, baik pada *upgrading* maupun aktivitas.

Berkaitan dengan persoalan tersebut sangat dibutuhkan lembaga serta forum yang

mencurahkan konsentrasi pemikiran pada pengembangan kualitas para pengelola latihan, kemampuan konsepsi maupun manajerial. Output anggota yang berkualitas dihasilkan oleh proses perkaderan yang berkualitas pula. Untuk menghasilkan proses keanggotaan yang berkualitas diperlukan sistem yang dirancang sedemikian rupa sesuai dengan kondisi organisasi dan kebutuhannya. Selain sistem yang baik,; dibutuhkan sumberdaya manusia yang handal dalam mengimplementasikan sistem. Untuk mencetak anggota yang handal dalam aplikasinya, maka perlu dibuat suatu pola pembinaan yang standar, sebagai bentuk standarisasi pengelola latihan.

Model pembinaan yang dikembangkan oleh Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi Informatika (KEDILOKA) disusun secara sadar, berkesinambungan, sistematis, dan progresif dalam rangka penataan diberbagai ruang lingkup kelembagaan. Pola pembinaan diarahkan dengan tiga bentuk operasional yakni model formal (pendidikan), informal (aktivitas) dan model non formal (jaringan kerja / Net Work).

Pola Pembinaan Pengelola Latihan pada dasarnya merupakan acuan yang digunakan untuk melaksanakan dan menerapkan secara proporsional dan profesional aktifitas serta kreatifitas anggota dengan pola pembinaan terpadu.

Pemberdayaan ekonomi merupakan serangkaian upaya untuk menolong peluang usaha perorangan atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha kecil menurut undang- undang agar lebih berdaya dalam meningkatkan sumber daya manusia dan berusaha mengoptimalkan sumberdaya tersebut sehingga dapat meningkatkan kapasitas dan kemampuannya dalam memanfaatkan potensi yang dimilikinya (Adi Fahrudin, 2012:16)

Berawal dari kesadaran dan tanggung jawab yang mendalam tersebut maka penulis menginisiasi ide gagasan pembentukan Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi Informatika (KEDILOKA)

METODE

A. Kajian Tentang Pelayanan Publik

Lahirnya reformasi pelayanan publik dimulai dari *New Public Service* (NPS) merupakan suatu paradigma baru dalam administrasi publik yang berkaitan dengan pelayanan publik. *New Public Service* memberikan pengertian bahwa pemerintah bergerak bukan layaknya sebuah bisnis, tetapi sebagai sebuah demokrasi (Pasolong, 2007). Terjadinya pergeseran paradigma dalam administrasi publik memiliki tujuan untuk memperbaiki kualitas pelayanan publik. Oleh sebab itu, nilai demokrasi sangat dijunjung tinggi oleh negara karena digunakan sebagai norma atau aturan bagi warga negara agar memperoleh pelayanan publik yang baik dari aparaturnya.

Pengertian Pelayanan Publik Kegiatan pelayanan dalam suatu organisasi mempunyai peranan yang sangat strategis, terutama pada organisasi yang aktifitas pokoknya adalah pemberian jasa. (Sianipar,1999). Pelayanan oleh (Hardiansyah,2011) adalah sebagai aktifitas yang diberikan untuk membantu, menyiapkan dan mengurus baik itu berupa barang atau jasa dari satu pihak kepada pihak lain. Sementara itu, (Kotler dan Amstrong dalam Hutasoit, 2011) mengatakan, pelayanan adalah kegiatan atau manfaat yang ditawarkan oleh satu pihak kepada yang lain pada dasarnya tidak kasat mata dan tidak mengakibatkan kepemilikan. Muhtar mengemukakan bahwa, pelayanan adalah produk-produk yang tidak kasat mata (tidak dapat diraba) yang melibatkan usaha-usaha manusia dan menggunakan peralatan, (Jurnal Administrasi Negara, 2010)

Kementrian Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 25 tahun 2004, pelayanan publik mengatakan: “segala kegiatan pelayanan dilaksanakan oleh penyelenggara pelayanan publik sebagai upaya pemenuhan kebutuhan penerima layanan dalam rangka pelaksanaan ketentuan peraturan perundang-undangan”.

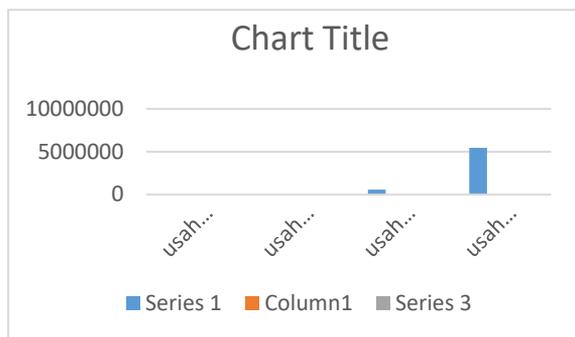
B. Strategi Pelayanan Publik

Strategi adalah kerangka acuan yang terintegrasi dan komprehensif yang mengarahkan pilihan-pilihan yang menentukan bentuk dan arah aktivitas-aktivitas organisasi menuju pencapaian tujuan-tujuannya (Simamora, 2000). Terdapat strategi pelayanan yang digunakan oleh pelayan public agar dapat meningkatkan pelayanan public. Subarsono dalam (Dwiyanto,2008) merumuskan tentang strategi *Know Yours Customers* (KYC) yang merupakan salah satu strategi pelayanan yang digunakan untuk memberikan pelayanan primabagi pengguna layanan dengan cara mengenali kebutuhan dan keinginan dari pengguna layanan tersebut. Strategi KYC pada pelayanan public digunakan untuk mengenali kebutuhan, kepentingan dan aspirasi pengguna layanan agar penyelenggaraan layanan bersifat responsive. Strategi KYC adalah untuk memberikan kualitas pelayanan public yang prima agar masyarakat memperoleh kepuasan atas pelayanan yang diberikan

C. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan diinisiasi Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi Informatika (KEDILOKA) sebagai sentra pusat sarana dan prasarana, digital, teknologi, komunikasi dan informasi dalam perihal terkait pembangunan SDM Manusia yang kompeten, unggul dan berintegritas tinggi khususnya dalam perihal terkait sektoral perekonomian bangsa yang diwujudkan salah satunya dengan pengembangan UMKM yang bisa menambah Pendapatan Nasional Bruto (PDB) semakin besar.

Berdasarkan data Lembaga Pengembangan Perbankan Indonesia (LPPI) tahun 2015, menyatakan bahwa usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peranan penting dalam perekonomian di Indonesia. UMKM memiliki proporsi sebesar 99,99% dari total keseluruhan pelaku usaha di Indonesia atau sebanyak 56,54 juta unit. (LPPI dan BI,2017)



Gambar 1. Perbandingan UMKM dengan usaha besar di Indonesia (Sumber: Lembaga Pengembangan Perbankan Indonesia Bank Indonesia, 2015)

Berdasarkan gambar 1.1 di atas, jumlah usaha yang termasuk dalam kategori besar adalah 4.952 ribu unit atau 0,01%. Pada usaha kategori usaha menengah berjumlah 44.280 ribu unit atau 0,08%. Usaha kecil berada di urutan kedua untuk jumlah usaha terbanyak yaitu 602.195 ribu unit atau 1.09% sedangkan usaha mikro yang beromzet pertahun sampai 250 juta memiliki porsi terbanyak, yaitu sebesar 54599 juta unit atau 98,82%. Jumlah yang banyak ini berbanding lurus dengan kontribusi UMKM terhadap PDB dan juga membantu penyerapan tenaga kerja karenanya.

D. Fungsi

1. Pola Pembinaan Pengelola Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika (KEDILOKA) berfungsi sebagai penuntun dan pegangan dalam melaksanakan seluruh kegiatan-kegiatan KEDILOKA, sehingga tetap mengarah kepada pencapaian tujuan.
2. Pola Pembinaan Pengelola Latihan KEDILOKA juga berfungsi sebagai parameter keberhasilan seluruh aktifitas
3. Terbentuknya sumber daya manusia yang mempunyai wawasan ekonomi yang bertumpu dan beradaptasi pada *turbulensi* kemajuan teknologi, komunikasi dan informatika yang semakin cepat dan masif sehingga menjadi pribadi anggota yang tangguh, berintegritas, mempunyai value yang optimal dan berdaya guna.

Dalam pemberdayaan Klinik Ekonomi Digital Teknologi dan Informatika (KEDILOKA) terdapat akses permodalan, pola pelatihan ekonomi dan entrepreneurship, kelembagaan akses pasar, peningkatan kualitas produk, akses kelembagaan

- a. Akses permodalan adalah akses mempermudah guna mendapat pinjaman modal seperti bank perkreditan, Program Kredit Usaha Rakyat (KUR) dan bantuan permodalan yang disediakan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika yaitu dana bergulir
- b. Pola Pelatihan Ekonomi dan entrepreneurship adalah pola pelatihan yang memberikan layanan untuk masyarakat sebagai wadah dan tempat memajukan terkait perihal ekonomi dan juga produksi entrepreneur.
- c. Akses pasar adalah memberikan kemudahan bagi para pegiat anggota salah satunya dengan menggunakan sarana teknologi informatika melalui jejaring komunitas ataupun bisa dengan menggelar pameran dan bazar secara rutin
- d. Peningkatan kualitas produk adalah perihal terkait pegiat pelaku entrepreneur yang perlu meningkatkan efisiensi operasional, kualitas produk dan meningkatkan sumber daya manusianya. Peningkatan kualitas produk merupakan kunci dari strategi pemberdayaan UMKM (Nixon, D. A., Akasha, M. A., dan Anderson, 1988 :121-129)
- e. Peningkatan kelembagaan adalah bentuk kerjasama dan juga termasuk di dalamnya adalah kelegalitasan dari perijinan bauran hasil yang ada seperti PIRT, SIUP, Sertifikasi Halal.

Daya saing adalah keunggulan kompetitif perusahaan pada suatu institusi yang ditentukan oleh jangkauan bersaingnya, yaitu akan keluasaan pasar sasaran untuk bisnis atau perusahaan. Beberapa faktor pendukung pemberdayaan Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika

(KEDILAKA) adalah jumlah populasi yang bergerak di sektoral ekonomi dan *entrepreneurship* sangat banyak dan beragam, Nilai dari PNB (Produk Nasional Bruto) yang besar, Sumber Daya Alam yang banyak dan beragam, Produk kreativitas masyarakat yang beragam jenis yang ada karenanya. (Kuncoro, Jede, 2017:89)

Faktor Pendukung dan Penghambat Pemberdayaan di Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika

Faktor pendukung adalah hal- hal yang mempengaruhi nilai akan sesuatu menjadi berkembang, memajukan, menambah dan menjadi untuk lebih dari sebelumnya. Faktor pendukung KEDILOKA adalah hal- hal yang mempengaruhi perkembangan dan kemajuan pemberdayaan KEDILOKA yang akan dilaksanakan, dengan jumlah populasi yang banyak dan luas, Nilai PNB (Produk Nasional Bruto) yang besar, Sumber Daya Alam yang banyak dan beragam. Produk kreativitas masyarakat yang beragam jenis. Indonesia yang terdiri dari berbagai pulau dan suku daerah yang memiliki produk kreativitas yang beragam pula.

Faktor penghambat adalah hal- hal yang berpengaruh terhadap sedikit atau bahkan menghentikan sesuatu menjadi lebih dari sebelumnya. Jadi faktor penghambat pemberdayaan KEDILOKA adalah hal- hal yang berpengaruh negatif atau bahkan dapat menghentikan proses pemberdayaan ini sendiri seperti kurangnya akases permodalan, kualitas manajemen yang rendah, kesulitan dalam pemasaran, (Sudaryanto dan Hanim, Anifatul. 2002)

Klinik Ekonomi Digital Teknologi Informasi dan Teknologi (KEDILOKA) akan tumbuh dan berkembang di beberapa titik cabang. Meningkatnya jumlah UMKM dan para pegiat ekonomi akan menjadi acuan bagi pemerintah dan para pegiat pelaku untuk bisa menciptakan upaya guna meningkatkan daya saing produk dan perbagai hal yang ada agar dapat diberdayakan di pasaran domestik

maupun internasional. Para pegiat UMKM dan Ekonomi dengan dibantu konsultan KEDILOKA tentunya harus mampu menghadapi tantangan global, seperti meningkatkan inovasi produk dan jasa, pengembangan sumber daya manusia dan teknologi, serta perluasan area pemasaran. Hal ini perlu dilakukan untu menambah nlai jual dari binaan KEDILOKA itu sendiri, utamanya agar dapat bersaing dengan produk- produk asing yang kian membanjiri sentra industri dan manufaktur di Indonesia, mengingat UMKM itu sendiri adalah sektor ekonomi yang mampu menyerap jumlah tenaga kerja terbesar di Indonesia (Sudaryanto, 2011:45).

Dalam pemberdayaan KEDILOKA ada pihak paguyuban dan komunitas Ekonomi maupun UMKM yang turut andil dalam pemberdayaan itu sendiri. Di mana nantinya juga mereka akan melakukan sesi sharing kebutuhan apa saja yang dibutuhkan oleh para pelaku ekonomi dan UMKM untuk usahanya seperti permodalan dan pemasaran lalu memberikan pelatihan pemasaran dan perihal lainnya bertempat di KEDILOKA (Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika) itu sendiri.

Pemerintah, BUMN dan swasta memiliki tujuan yang sama untuk terus memberdayakan ekonomi dan UMKM yang dapat dilakukan dengan perbagai cara yaitu memberikan fasilitas secara finansial maupun non finansial yaitu dengan memberikan pembinaan Sumber Daya Manusia (SDM) dengan memberikan bimbingan dan konsultasi ekonomi dan kewirausahaan berupa pelatihan-pelatihan terhadap UMKM dan membahas inovasi- inovasi baru dengan sistem ngaji atau sinau bareng KEDILOKA, sebagai center information dan juga produk center sehingga produk UMKM akan mempunyai daya Tarik tersendiri di pasar

Dalam proses pemberdayaannya KEDILOKA yang memiliki perihal sebagai pusat Informasi, pusat pelatihan serta pelayanan yang didukung dengan kerjasama yang diberikan oleh Badan Usaha Milik Negara

(BUMN) dan pelayanan dari pihak swasta kepada masyarakat dengan diperlukannya langkah- langkah yang berkaitan dengan bagian visi yang dijabarkan menjadi misi dan saran untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pemberdayaannya Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika (KEDILOKA) adalah dapat digunakan sebagai pusat informasi dan teknologi multi tepat guna , rumah produksi dan kreatif bagi produk UMKM, mempermudah akses permodalan, membuka pelatihan bagi UMKM dan memberikan akses pasar serta kemudahan bagi produk untuk dapat masuk ke pasaran. Ada 3 (tiga) rangkaian strategi yang bisa diterapkan KEDILOKA dalam pemberdayaan ekonomi dan UMKM:

1. Membuat produk yang berkualitas tinggi dengan modal yang kecil
2. Mengembangkan cara kapasitas UMKM yang tentunya dapat berinovasi membuat produk yang lain daripada yang lain, sehingga akan menarik minat calon konsumen
3. Mengupayakan pelaku UMKM untuk fokus pada satu produk sehingga diharapkan usahanya dapat berkembang
4. Pusat Informasi, Data, Rumah Produksi dan Kreatif yang ditunjang dengan sarana dan prasarana yang dipergunakan untuk para pelaku ekonomi dan UMKM

Dalam memperoleh modal usaha untuk mengembangkan usahanya, para pelaku UMKM mendapatkan berbagai fasilitas dari Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika (KEDILOKA). Fasilitas yang diberikan kepada UMKM dan pegiat ekonomi diantaranya adalah kemudahan mendapat pinjaman modal seperti di bank pengkreditan, Program Kredit Usaha Rakyat (KUR) dan bantuan permodalan yang disediakan dalam perihal dana bergulir.

Untuk memperluas pasar para pelaku dan pegiat ekonomi dan UMKM yang memerlukan tambahan modal lebih biasanya diperoleh dari perputaran uang dari produk yang dijual, namun dalam posisi sulit maka para pegiat dan pelaku Ekonomi dan UMKM bisa memanfaatkan pinjaman Kredit yang di lakukan oleh KEDILOKA bernama Dana Bergulir yang bisa dimanfaatkan oleh pelaku ekonomi dan UMKM dengan syarat yang ringan dan mudah

Akses Permodalan

Dengan perkuatan modal untuk para pelaku UMKM dan pegiat ekonomi lainnya. KEDILOKA bisa membantu para pelaku UMKM untuk mengembnagkan usahanya dengan memberikan pinjaman modal, yang biasa disebut dengan Dana Bergulir, dengan pemberian modal melalui dana bergulir ini diharapkan akan benar- benar dapat meningkatkan pertumbuhan usaha para pelaku dan pegiat ekonomi dan UMKM. Karena dana bergulir ini hersumber pendanaannya dari APBN maka penggunaannya harus tepat sasaran. Alokasi APBN untuk anggaran dana bergulir di tahun 2018 mencapai 7,7 miliar dan yang sudah terserap menurut data yang telah diperoleh mencapai 5,4 milyar atau 70% (tujuh puluh persen). Kredit dana bergulir ini memberikan bunga yang sangat ringan, yaitu $\frac{1}{2}$ (setengah) persen perbulan untuk pinjaman maksimal Rp.5.000.000 (Lima juta Rupiah) dan bunga yang sama untuk pinjaman lebih dari Rp.5.000.000 (Lima juta rupiah) namun dengan menggunakan jaminan, jaminan yang dipersyaratkan hanya senilai 30% (tiga puluh persen) dari nilai pinjaman.

Pemberdayaan Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika (KEDILOKA)

Meningkatnya jumlah pelaku UMKM dan pegiat ekonomi lainnya menjadi acuan pemerintah untuk bisa menciptakan upaya guna meningkatkan daya saing produk UMKM agar dapat diberdayakan di pasaran domestik

maupun internasional. Klinik Ekonomi Digital Komunikasi Komunikasi dan Informatika (KEDILOKA) berupaya turut membantu dan meningkatkan para pelaku dan pegiat ekonomi dan UMKM, seperti meningkatkan inovasi produk dan jasa, pengembangan sumber daya manusia dan teknologi serta perluasan area pemasaran. Selain itu pemberdayaan dilakukan dengan cara memperbaiki akses UMKM terhadap teknologi, informasi, produksi serta memperbaiki iklim usaha dan mengembangkan potensi sumber daya lokal seperti menginformasikan kepada pelaku dan pegiat ekonomi dan UMKM cara- cara meningkatkan kualitas produk dan strategi pemasaran yang bisa dan dapat dilakukan dengan mengadakan seminar, pelatihan ataupun penyediaan sarana prasarana rumah produksi di KEDILOKA dengan harapan tentunya dapat meningkatkan nilai produk yang berdaya saing dengan produk- produk luar.

Terdapat tujuh hal yang menjadi skala prioritas strategi bagi Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika (KEDILOKA) dalam usaha meningkatkan kinerjanya. Pertama, mempermudah pelaku dan pegiat ekonomi dan UMKM untuk mengakses permodalan. Kedua, memperluas jaringan pemasaran. Ketiga, meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang kompetitif dan berdaya guna. Keempat, tersedianya sarana dan prasarana usaha yang memadai. Kelima, terciptanya iklim usaha yang kondusif, Keenam, teknologi yang tepat guna. Dan terakhir pusat Komunikasi dan Informatika yang menyeluruh, akuntabel dan bernilai guna. Pemberdayaan UMKM khususnya diarahkan pada peningkatan kualitas dan standar produk agar mampu meningkatkan kinerja guna menghasilkan produk- produk yang berdaya saing tinggi. Peningkatan daya saing dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi juga mutlak diperlukan oleh para pelaku dan pegiat ekonomi dan UMKM untuk menghadapi persaingan usaha yang semakin berat.

Menurut Adi Fahrudin pemberdayaan UMKM merupakan serangkaian upaya untuk menolong peluang usaha perorangan atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha kecil menurut undang- undang agar lebih berdaya dalam meningkatkan sumber daya manusia dan berusaha mengoptimalkan sumber daya tersebut sehingga dapat meningkatkan kapasitas dan kemampuannya dalam memanfaatkan potensi yang dimilikinya.

Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika (KEDILOKA) merupakan salah satu layanan atau wadah bagi para pelaku dan pegiat ekonomi dan UMKM untuk mengembangkan usahanya. Fungsi utama dari KEDILOKA adalah sebagai pusat informasi, komunikasi dan konsultasi bisnis bagi pelaku dan pegiat ekonomi dan UMKM sekaligus juga menjadi rumah produksi sarana dan prasarana bagi para pelaku ekonomi dan UMKM karenanya. Layanan konsultasi ini diberikan secara gratis . Cara kerja EDILOKA ini adalah dengan membuat jadwal konsultasi untuk para pelaku dan pegiat ekonom dan UMKM yang berminat untuk melakukan konseling dan juga bisa mengadakan pelatihan dan seminar terkait pengembangan kompetensi teknis lainnya seperti bimtek untuk membuat produk, pelatihan kewirausahaan dan pelatihan manajemen usaha, manajemen keuangan pribadi atau umkm.

KEDILOKA mempunyai implikasi terhadap pemberdayaan ekonmi dan UMKM dengan menerapkan sistem E-commerce dan Financial Technology, Digital Cyber Web dalam pemasaran produk UMKM, yang tentu akan berdampak pada meningkatnya omzet penjualan yang didapatkan oleh para pelaku usaha. Selain memberikan pelatihan E-commerce . Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika ini juga bisa memberikan pelatihan desain kemasan produk yang memiliki tujuan supaya produk yang ditawarkan memiliki wadah yang menarik. Peran KEDILOKA dalam memberikan pelatihan program design branding pada produknya menunjukkan implikasi pada

peningkatan penjualan produk. Dengan adanya design yang dibuat pada kemasan produk dapat menambah daya Tarik produk, yang dimungkinkan akan semakin laris di pasaran

Akses Pasar

Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika (KEDILOKA) memberikan kemudahan akses pemasaran bagi para pelaku dan pegiat ekonomi dan UMKM. Salah satu caranya dengan mengadakan gelaran pameran dan bazar secara rutin serta memasukkan produk hasil karya para pelaku tersebut dalam jejaring pasar produk di jejaring online maupun offline yang banyak dicari dan dinikmati oleh konsumen di manapun waktu dan tempat itu berada. Tentu saja tujuannya adalah untuk mengenalkan produk- produk yang dimiliki oleh para pelaku dan pegiat ekonomi dan UMKM, yang memberi kesempatan besar kepada mereka untuk melebarkan promosi usahanya. Keberadaan daripada hal tersebut dapat menjadi ajang untuk unjuk kinerja dan prestasi di sana. Pameran yang dilakukan secara berkala yaitu berupa kegiatan bazar dan promosi, Bazar Ramadhan, Expo, Bazar event tertentu hingga gelaran giat dan event di luar kota sekalipun.

Banyak manfaat yang bisa diperoleh ketika UMKM dan pegiat ekonomi lainnya bisa mengikuti bazar, seperti pengenalan usaha dan produk, survey pasar dan peluang untuk membangun kerjasama bisnis.

Peningkatan Kualitas Produk

Agar siap, UMKM perlu meningkatkan efisiensi operasional, kualitas produk dan meningkatkan sumber daya manusianya. Peningkatan kualitas produk merupakan kunci dari strategi pemberdayaan KEDILOKA. Inovasi diperlukan agar menarik minat dari konsumen. Sesuatu yang baru yang dikembangkan dari produk yang sudah ada maupun yang baru. Landasan seseorang untuk berinovasi adalah harapan inovasi yang arahnya ke pada sesuatu yang lebih baru untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

KEDILOKA mendorong peningkatan kualitas produk UMKM agar dapat bersaing dalam pasar global. Para pelaku dan pegiat ekonomi dan UMKM dituntut untuk mampu bertahan dan berkembang. UMKM sendiri harus mampu menghadapi tantangan globalisasi ekonomi dunia, dan mengantisipasi perkembangan perubahan lingkungan yang cepat dengan fokus membangun daya saing produk UMKM yang berkelanjutan di pasar domestik dan pasar luar negeri. Produk Indonesia harus mampu berkompetensi dengan produk- produk yang dihasilkan Negara ASEAN. Hal ini menjadikan tantangan pelaku UMKM apabila kualitas produknya tidak memenuhi standart dan minimnya kemampuan SDM para pelaku usaha dan pegiat ekonomi.

Ada tiga cara supaya produk yang ditawarkan dapat tetap bertahan dan berkembang di pasaran. Pertama pelaku UMKM dan pegiat ekonomi lainnya harus membuat produk yang unik, tidak mudah untuk ditiru. Produk yang unik, terlebih mampu menjawab kebutuhan konsumen, tentu menjadi magnet tersendiri yang mampu menggugah minat orang lain yang tertarik untuk membeli. Kedua konsisten dengan jenis barang yang ditawarkan dan ketiga memperhatikan kualitas produk.

Faktor pendukung lainnya adalah perlunya pelaksanaan pemberdayaan ekonomi dan UMKM dengan menumbuhkan jiwa dan semangat entrepreneurship dan wirausaha. Dengan semakin banyak pengusaha, pengrajin, pedagang yang kreatif dan inovatif maka produk karya mereka pun bisa merambah pasar internasional dikarenakan keindahan dan kualitasnya.

Nilai PNB (Produk Nasional Broto) yang Banyak

Banyaknya permintaan membuat nilai PNB semakin tinggi sehingga nilai PNB akan mendukung pula untuk pengembangan ekonomi dan UMKM karenanya.

Produk Kreativitas Masyarakat yang Beragam Jenis

Penerapan dalam pemilihan pekerja sudah mendukung untuk perkembangan ekonomi dan UMKM. Seperti tenaga kerja yang harus memiliki keterampilan agar dapat menuangkan ide-ide kreatifnya terhadap produk. Para pekerja juga harus cekatan dalam proses produksi, karena produksi yang lancar artinya tidak pernah kekurangan dalam hasil produksi menjadi faktor pendukung pemberdayaan UMKM.

Faktor Penghambat

Faktor penghambat utama dalam pemberdayaan UMKM dan pegiat ekonomi adalah:

1. Kurangnya permodalan

Modal untuk biaya produksi kebanyakan dari UMKM hanya mengandalkan modal pribadi ini berarti untuk biaya produksi kurang sehingga belum mampu untuk memenuhi permintaan konsumen

2. Sumber Daya Manusia Terbatas dan Kualitas Masih Rendah

Faktor penghambat lainnya adalah sumber daya manusia yang rendah dan rendahnya kesadaran di mana tidak memiliki upaya dan niatan untuk memperluas jangkauan pemasaran dengan belajar memahami dan mengoperasikan penjualan berbasis *E-Commerce* dan *Financial Technology*

3. Kualitas Manajemen Rendah

Kurangnya pemahaman manajemen oleh pelaku dan pegiat ekonomi serta UMKM merupakan faktor penghambat, yang juga disertai dengan pelatihan yang tidak berkelanjutan dan kurangnya sistem pengawasan dan kontrol serta follow up sebagai tindakan hasil yang sudah dilatih tersebut.

4. Kesulitan Dalam Pemasaran

Faktor penghambat dalam pengembangan UMKM yang terjadi adalah keterbatasan

memperluas jaringan dan akuntansi pembukuan yang masih tradisional dan sangat sederhana. Hal ini sangat disayangkan karena mereka akan tertinggal dengan pengusaha UMKM lainnya. Oleh karena itu diperlukan peran Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika (KEDILOKA) dalam memberikan pembinaan dan pelatihan terkait ekonomi, kewirausahaan, teknologi informasi, teknik produksi, pengembangan pasar serta pemberian pelatihan bagi Manajemen Usaha Kecil bagi UMKM

KESIMPULAN

Berdasar hasil pengumpulan data di lapangan yang telah disajikan, dianalisis, dan diinterpretasikan, dapat ditarik kesimpulan bahwa perlunya Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika (KEDILOKA) terkait guna pemberdayaan dan peningkatan Sumber Daya Manusia pada umumnya terutama para pelaku dan pegiat ekonomi dan UMKM. Pemberdayaan ini dapat berhasil dilakukan dengan kerjasama tiga elemen pemberdayaan yang pertama Pihak Pemerintah yaitu Kementerian Komunikasi Teknologi dan Informatika dibantu dengan adanya pendirian Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika, kedua BUMN dan juga pihak swasta.

Kementerian Komunikasi dan Informatika memberikan upaya kepada Pegiat ekonomi dan pelaku UMKM terkait upaya pemberdayaan UMKM dengan dilakukan komitmen dan kerja sama dengan banyak pihak guna meningkatkan kinerja, yaitu :

Akses Permodalan

Fasilitas yang diberikan kepada pegiat Ekonomi dan Pelaku UMKM diantaranya adalah kemudahan mendapatkan pinjaman modal seperti di bank perkreditan, Program Kredit Usaha Rakyat (KUR) dan bantuan permodalan yang disediakan oleh Kementerian yaitu dana bergulir. Yang tujuan dari dana bergulir ini adalah membantu para pelaku dan

pegiat UMKM yang tergabung di KEDILOKA untuk meningkatkan kualitas UMKM nya di pasaran. Sumber pendanaan dana bergulir adalah dari APBN

Pelatihan UMKM

Pelatihan UMKM di KEDILOKA dilakukan melalui Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika, yang mempunyai fungsi sebagai pusat komunikasi, rumah produksi dan juga sarana konsultasi bisnis bagi para pelaku dan pegiat ekonomi dan UMKM. Pelatihan yang diberikan berupa pelatihan *E-Commerce*, Desain Web, Gapura Digital, pelatihan membuat design produk untuk kemasan produknya, serta pelatihan manajemen usaha. Pihak bank atau BUMN juga bisa memberikan dan menyelenggarakan seminar di KEDILOKA seperti mengenai ekonomi makro, ekonomi mikro, perbankan, guna menambah wawasan yang ada serta bisa juga melakukan kerjasama dengan penyalur kredit dengan perusahaan yang berbasis keuangan (*Financial Technology*) guna mempermudah UMKM mendapat pinjaman modal.

Akses Pasar

Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikas dan Informatika (KEDILOKA) memberikan kemudahan akses pemasaran bagi pelaku dan pegiat ekonomi dan UMKM. Salah satunya dengan menyelenggarakan pameran dan bazar, melakukan pemasaran digital secara rutin guna meningkatkan dan mengenalkan produk-produk yang dimiliki.

Peningkatan Kualitas Produk

Melalui Klinik Ekonomi Digital Teknologi Komunikasi dan Informatika (KEDILOKA) bisa memberikan dorongan dan pelatihan bagi para pegiat pelaku Ekonomi dan UMKM untuk membuat produk yang unik dan tidak mudah ditiru, yang konsisten dengan jenis barang yang ditawarkan dan memperhatikan kualitas produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Huraihah (2008). *Pengorganisasian dan Pengembangan Masyarakat Model dan Strategi Pembangunan yang Berbasis Kerakyatan* (hal. 82). Bandung: Humaniora
- Afifudin dan Beni Ahmad (2009). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Pustaka Setia
- Ashariyadi (2016). *Mewujudkan UMKM Berdaya Saing di Era MEA* (hal. 4-5). Majalah Masyarakat Asean Edisi 12
- Astuti, M.A, Catur, Sulistyowati, Q., Udisubakti, Putu Dana K (2013). *Peningkatan Produktivitas Usaha Kecil & Menengah (UKM) Berbasis Technology Content Untuk Mendukung Pelaksanaan Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (mp3ei) 2011-2025*. Prosiding Call for Paper 2013: Bidang Studi Pembangunan
- Dinda Audriene Mutmainah (2019). *Kontribusi UMKM terhadap PDB Tembus Lebih Dari 60 Persen*. CNN Indonesia diakses dari <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20161121122525-92174080/kontribusi-umkm-terhadap-pdb-tembus-lebih-dari60-persen/> diakses pada tanggal 30 Agustus 2019
- Donald C.L. Mochamad S.T, Ami F.U, Achmad Ghazali (2016). *Pengembangan Model Peningkatan Daya Saing UMKM di Indonesia: Validasi Kuantitatif Model*. Jurnal Manajemen Teknologi, 15 (10:77-93)
- Hardiansyah (2011). *Kualitas Pelayanan Publik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kuncoro, Mudrajad (2007). *Ekonomika Industri Indonesia: Menuju Negara Industri Baru 2030*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- LPPI dan BI (2019) *Profil Bisnis Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)*. Diakses dari www.bi.go.id. Pada tanggal 30 Agustus 2019
- Moleong (2005). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Patilima, Hamid. (2007). *Metode Penelitian Kualitatif* Jakarta: Alfabeta
- Sinabela, (2007). *Reformasi Pelayanan Publik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sirajuddin, (2007). *Hukum Pelayanan Publik Berbasis Partisipasi dan Keterbukaan*. Yogyakarta: Pelajar Pustaka.
- Sugiyono, (2006). *Metode Penelitian Administrasi* Ed-VI, Bandung: Alfabeta.
- Yuniarti. (2013). *Pendekatan Ekonomi Dalam Politik Internasional*. Interdependence – Jurnal Hubungan Internasional

PEMANFAATAN SERTIFIKAT KOMPETENSI BERBASIS STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA (SKKNI) OLEH ANGKATAN KERJA MUDA

THE USE OF NATIONALLY-BASED-STANDARDIZED-WORK COMPETENCE CERTIFICATE (SKKNI) BY YOUNGSTER WORK FORCES

Dede Mahmudah

Kementerian Komunikasi dan Informatika

BPSDMP Kominfo Jakarta

Kotamadya Jakarta Pusat, Indonesia

dede002@kominfo.go.id

Abstract

To facilitate young workforces so that they have SKKNI-competency-based certificates for global competitions, UPT under the Chamber of Research and Development for Human Resource of Kominfo has participated to conduct SKKNI-based certification processes. One of which is done by BPSDMP Kominfo Jakarta for the first time in Agustus 2018. There are 100 young workforces joining this event. They are vocational school graduates majoring in TIK and not yet working in Bangka District and its surrounding areas. After one year, there hasn't been any data from the competent participants citing the use of the certificates. Therefore, with this research, we hope that we can get a clear picture of the use of this certificate by the competent participants. This research used the descriptive-qualitative method, distributing surveys and questionnaires via Google Forms to all respondents. The data collection was done from 19-28 Agustus 2019. Of 90 populations, 79 of them became respondents. Based on this research, we can conclude that 62% of the respondents (49 people) have used the competency certificate that they have gained. It is suggested that there should be a place for competent participants to report their using the certificates and also to share job vacancies. For further research, it is necessary to massively collect data from all populations and also conduct research in order to show the relation or the effect of holding the certificate to job acceptance.

Keywords: *the use, certificate, SKKNI, competent*

Abstrak

Untuk memfasilitasi angkatan kerja muda agar memiliki sertifikat kompetensi berbasis SKKNI sehingga dapat bersaing secara global, UPT di bawah naungan Balitbang SDM Kominfo ikut melaksanakan kegiatan sertifikasi kompetensi berbasis SKKNI. Salah satunya BPSDMP Kominfo Jakarta yang untuk pertama kalinya melaksanakan kegiatan tersebut pada bulan Agustus 2018. Kegiatan tersebut diikuti oleh 100 orang peserta angkatan kerja muda yang terdiri dari para lulusan SMK bidang TIK yang belum bekerja di Kabupaten Bangka, dan sekitarnya. Setelah satu tahun pelaksanaan kegiatan tersebut, belum terdapat data mengenai pemanfaatan sertifikat oleh peserta yang dinyatakan kompeten. Oleh karena itu, melalui kajian ini diharapkan dapat diketahui gambaran tentang pemanfaatan sertifikat kompetensi berbasis SKKNI yang diperoleh oleh para peserta yang dinyatakan kompeten. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif secara deskriptif menggunakan metode survei terhadap keseluruhan populasi, dengan menggunakan angket yang dikumpulkan melalui survei daring dengan *Google Forms*. Pengumpulan data penelitian dilakukan tanggal 19 – 28 Agustus 2019 dan dari 90 orang peserta yang menjadi populasi penelitian ini, sebanyak 79 orang terjaring menjadi responden. Dari kajian ini dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden yakni sebanyak 62% responden (49 orang) telah memanfaatkan sertifikat kompetensi yang mereka dapatkan. Disarankan perlu adanya wadah yang dapat menjadi tempat bagi para peserta yang kompeten untuk melaporkan pemanfaatan sertifikat yang telah diperoleh serta menjadi forum dibagikannya informasi lowongan kerja. Untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan pengumpulan data secara menyeluruh kepada populasi serta dilakukan penelitian yang dapat menunjukkan hubungan atau pengaruh kepemilikan sertifikat kompetensi berbasis SKKNI dengan tingkat penerimaan responden di dunia kerja.

Kata Kunci: Pemanfaatan, Sertifikat, SKKNI, Kompeten

PENDAHULUAN

Faktor Sumber Daya Manusia (SDM) memiliki posisi yang sangat strategis dalam kegiatan pembangunan. Pembiayaan yang dikeluarkan terkait dengan SDM juga dianggap sebagai nilai investasi yang diprediksi akan meningkatkan nilai tambah bagi kemajuan pembangunan bila dikelola dengan tepat. Karena kegagalan pencapaian sasaran pembangunan disebabkan pula karena adanya kegagalan dalam memposisikan peran dan fungsi SDM secara tepat dan maksimal. Oleh karena itu, setiap Negara terus melakukan berbagai cara untuk mengembangkan masyarakatnya menjadi SDM yang berkompeten. Selain itu dilakukan pendefinisian serta mempersyaratkan bahwa kompetensi tertentu menjadi prasyarat utama seseorang dengan profesi tertentu dapat bekerja di lingkungan negara terkait. Hal ini diperlukan karena globalisasi baik lingkup dunia maupun regional, telah membuka peluang bagi setiap orang untuk dapat bekerja di wilayah Negara mana pun, sehingga perlu adanya persyaratan standar kompetensi atau sertifikasi yang harus dipenuhi oleh siapapun yang ingin bekerja di negara terkait. Salah satunya Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) ini memungkinkan satu negara menjual barang dan jasa dengan mudah ke negara-negara lain di seluruh Asia Tenggara sehingga kompetisi akan semakin ketat. Pemerintah Indonesia pun terus berbenah melakukan pengembangan sumber daya manusia (SDM) untuk menghadapi tantangan globalisasi dengan menciptakan tenaga kerja Indonesia yang kompeten, profesional dan produktif (Hapsari, 2016).

Di Indonesia terdapat Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP), yang dibentuk melalui Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2013 tentang Ketenagakerjaan berdasarkan pada Peraturan Pemerintah Nomor 23 tahun 2004 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi. BNSP merupakan badan independen yang bertanggung jawab kepada Presiden yang memiliki kewenangan sebagai otoritas sertifikasi personil dan bertugas melaksanakan

sertifikasi kompetensi profesi bagi tenaga kerja. BNSP sebagai otoritas penyelenggara sertifikasi kompetensi di Indonesia berperan untuk memastikan kompetensi tenaga kerja. Di Indonesia sendiri sistem dan kebijakan sertifikasi kompetensi profesi, ditujukan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia pada berbagai status, seperti mereka yang sedang mengikuti dan lulus pendidikan formal dan pendidikan kejuruan, mereka yang mengikuti pendidikan dalam masyarakat yang jumlahnya sangat besar dimana mereka umumnya bekerja di sektor informal atau bekerja mandiri, mereka yang sedang bekerja di industri, yang karena kompetensinya yang rendah, tidak mampu mendapatkan fasilitas kerja layak, mereka yang sedang mencari pekerjaan di dalam negeri maupun untuk bekerja di luar negeri, serta keluaran/lulusan Pelatihan Kerja (Hapsari, 2016). Pelaksanaan Sertifikasi Standar Kompetensi tersebut disandarkan pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) berupa rumusan unit kompetensi yang relevan dengan pelaksanaan tugas atau syarat jabatan yang ditetapkan di sebuah tempat kerja.

Menurut Menteri Komunikasi dan Informatika, Rudiantara, paling tidak terdapat tiga isu utama dalam pengembangan SDM yakni Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA), ketersediaan lapangan kerja, dan kualitas tenaga kerja. Khusus terkait MEA, bukan hanya tentang kompetisi sesama negara ASEAN, namun antara sesama Negara ASEAN harus dapat saling memanfaatkan kelebihan masing-masing yang telah ada. Oleh karena itu, salah satu dari tujuh fokus pembangunan sektor komunikasi dan informatika adalah pengembangan SDM. Kementerian Kominfo menitikberatkan pada pendekatan ekosistem, dengan mengoptimalkan sumber daya pemerintah yang terbatas untuk memperoleh dampak yang maksimal. Sebab meningkatkan daya saing SDM sektor Kominfo sangat penting, bukan hanya untuk menghadapi MEA juga untuk menghadapi persaingan global. Sejak tahun 2015 Kementerian Kominfo telah melakukan

tiga program utama yang terkait dengan pengembangan SDM, yakni pengesahan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika nomor 24 tahun 2015 tentang pemberlakuan SKKNI bidang Komunikasi dan Informatika, penyusunan rancangan SKKNI dengan melibatkan asosiasi industri dan asosiasi profesi, serta pembinaan individu serta kelembagaan melalui Pelatihan dan Sertifikasi bagi angkatan kerja muda, instruktur, asesor serta dukungan bagi pembentukan LSP (Daon001, 2015).

Oleh karena itu, sejak tahun 2015 pelaksanaan sertifikasi kompetensi berbasis SKKNI bidang Kominfo rutin dilaksanakan oleh Kementerian Kominfo di berbagai daerah di Indonesia, dalam hal ini dibawah naungan Badan Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Komunikasi dan Informatika (Balitbang SDM Kominfo) Kementerian Komunikasi dan Informatika. Kepala Balitbang SDM Kominfo, Dr. Ir, Basuki Yusuf Iskandar, MA. menyebutkan pentingnya sertifikasi nasional bagi angkatan kerja muda Indonesia guna memasuki era persaingan, baik di dalam negeri maupun di kawasan ASEAN. Di Era MEA, arus perpindahan barang dan jasa antar negara di Asia Tenggara akan berjalan tanpa hambatan. Oleh karena itu, salah satu aspek penting yang perlu disiapkan oleh bangsa ini adalah SDM yang kompeten (Puslitbang Litprof, 2016).

Badan Pusat Statistik (BPS) memberikan pengertian bahwa penduduk yang termasuk angkatan kerja adalah penduduk usia kerja (15 tahun dan lebih) yang bekerja, atau punya pekerjaan namun sementara tidak bekerja dan pengangguran. Kegiatan fasilitasi sertifikasi SKKNI yang dilakukan oleh Balitbang SDM Kominfo ini dimaksudkan untuk membantu angkatan kerja muda, khususnya lulusan pendidikan kejuruan bidang TIK(lulusan SMK TIK, D1, D2 dan D3), agar memiliki sertifikat sebagai bukti kepemilikan kompetensi standar yang dapat dimanfaatkan dalam mencari pekerjaan. Kementerian Komunikasi dan Informatika sebagai pemimpin di sektor pembangunan bidang

komunikasi dan informatika (kominfo), mempunyai tugas mengembangkan SDM dibidang kominfo sejalan dengan kebijakan pembangunan nasional, yaitu perluasan penciptaan lapangan kerja serta peningkatan keterampilan tenaga kerja.

Sejak tahun 2018, Seluruh Unit Pelaksana Teknis (UPT) di bawah naungan Balitbang SDM Kominfo ikut melaksanakan kegiatan tersebut karena masing-masing UPT tersebut mendapatkan tambahan tugas fungsi dan pokok dalam bidang pengembangan SDM. Salah satunya adalah Balai Pengembangan SDM dan Penelitian Komunikasi dan Informatika (BPSDMP Kominfo) Jakarta. Untuk pertama kalinya melaksanakan kegiatan sertifikasi kompetensi berbasis SKKNI tersebut. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada tanggal 28 Agustus 2018 sampai dengan 30 Agustus 2018 di Hotel Novilla Boutique Resort, Sungailiat, Kabupaten Bangka, Provinsi Bangka Belitung. Kegiatan tersebut diikuti oleh 100 orang peserta angkatan kerja muda yang terdiri dari para lulusan SMK bidang TIK yang belum bekerja di Kabupaten Bangka, dan sekitarnya.

Kegiatan ini bekerja sama dengan Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) TIK Indonesia, yang berperan sebagai pelaksana kegiatan sertifikasi profesi yang telah mendapat lisensi BNSP. Terdapat tujuh skema yang akan dilaksanakan dalam kegiatan sertifikasi kompetensi ini, yaitu *Practical Office, Help Desk, Junior Networking, Junior Programming, Database Programming, Digital Imaging, dan Junior Technical Support*. Peserta yang mengikuti kegiatan sertifikasi ini sama sekali tidak ditarik biaya oleh penyelenggara. Setelah melalui proses sertifikasi tersebut, 90 orang peserta dari total seluruh peserta dinyatakan kompeten dan berhak mendapatkan sertifikat kompetensi berdasarkan skema yang disertifikasi oleh masing-masing peserta.

Kajian terkait dengan kegiatan sertifikasi pernah dilakukan oleh beberapa pihak. Salah satunya penelitian yang dilakukan

Tabel 1. Daftar Capaian Sertifikasi Kompetensi Berbasis SKKNI Kabupaten Bangka Tahun 2018

No.	Skema	Kompeten	Belum Kompeten	Jumlah
1.	Practical Office	38	1	39
2.	Help Desk	9	0	9
3.	Junior Networking	9	5	14
4.	Junior Programming	1	2	3
5.	Database Programming	0	0	0
6.	Digital Imaging Junior	19	2	21
7.	Technical Support	14	0	14
Total		90	10	100

Sumber : Laporan SKKNI BPSDMP Kominfo Jakarta Tahun 2018

oleh Hapsari (2016), dengan judul “Pengkajian Program Kursus Dan Pelatihan Terkait Dengan Jenis Keterampilan, Sertifikasi Dan Penempatan Lulusan”. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jenis-jenis keterampilan yang dibutuhkan di dunia usaha dan industri terutama pasar ASEAN yang telah tersedia lembaga sertifikasinya, mengetahui pelaksanaan sertifikasi kompetensinya, dan proses penempatan tenaga kerja yang akan bekerja di luar negeri. Lokasi penelitian dilakukan di BNSP, BKSP, Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi, serta BP3TKI. Subyek dipilih sesuai kompetensinya. Penelitian deskriptif kualitatif ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan wawancara, dokumentasi dan studi pustaka. Simpulan penelitian ini adalah bahwa jenis-jenis keterampilan yang dibutuhkan di dunia usaha dan industri terutama pasar ASEAN antara lain pariwisata, operator produksi, kayu lapis, konstruksi. Proses penempatan tenaga kerja yang akan bekerja di luar negeri hanya dapat dilakukan oleh pemerintah dan pelaksana penempatan TKI swasta. Prosedur penempatan dimulai dari pra penempatan, penempatan dan pasca penemp

Kajian yang pernah dilakukan terkait dengan SKKNI dilakukan oleh Lumempow, dkk. (2018) dengan judul “Study Penerapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang K3”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan SKKNI bidang K3 ketenagakerjaan Ahli K3 Muda.

Penelitian ini dilakukan diproyek Pembangunan Gedung Laboratorium Fakultas Teknik UNSRAT. Penelitian dilakukan dengan cara mengamati secara langsung di lokasi proyek disertai dengan pengisian Questioner yang dibagikan kepada 30 orang responden. Dari Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Penerapan SKKNI bidang K3 telah diterapkan dengan baik yaitu 99,25% dan dari pengamatan langsung secara visual pada waktu tertentu masih ada pekerja yang tidak mengenakan Alat Pelindung Diri, maka diperlukan sikap Pendisiplinan oleh perusahaan bagi para pelanggar yang tidak memakai Alat pelindung Diri (APD), sehingga dengan begitu PT. Adhi Karya ini mampu bersaing dengan perusahaan lain bahkan perusahaan asing yang ada di Indonesia, baik dari segi kemampuan (pengetahuan dan keterampilan) dan sikap pekerja.

Safitri (2018) melakukan kajian yang diberi tajuk “Manfaat Sertifikasi Profesi Pengelola Kearsipan Dasar pada LSP P1 UI dalam Meningkatkan Kompetensi Lulusan Program Studi Manajemen Informasi Dokumen (MID) Program Pendidikan Vokasi UI”. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui manfaat sertifikasi profesi P1 yang diadakan oleh LSP UI bagi lulusan Prodi MID. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan melakukan survei online melibatkan responden lulusan program studi MID angkatan 2014 dan 2015 yang sudah lulus dari program studi dan memiliki sertifikasi profesi. Batasan Penelitian ini hanya mencakup mahasiswa MID angkatan 2015-2016 sehingga tidak dapat menggambarkan program studi lainnya. Temuan Penelitian Hasil studi ini akan memperlihatkan manfaat dari sertifikasi profesi. Hasil lainnya adalah kemungkinan responden melanjutkan uji sertifikasi di LSP P3 UI setelah masa berlaku sertifikat habis (3 tahun) dan harus diperbarui.

Berbagai kajian lain terkait kegiatan sertifikasi telah banyak dilakukan, namun belum ada penelitian yang secara spesifik mengkaji tentang pemanfaatan sertifikat kegiatan sertifikasi kompetensi berbasis

SKKNI. Selain itu, setelah satu tahun pelaksanaan kegiatan sertifikasi kompetensi tersebut, belum terdapat data yang dimiliki oleh BPSDMP Kominfo Jakarta mengenai pemanfaatan sertifikat oleh peserta yang dinyatakan kompeten. Data tersebut menjadi penting untuk diketahui agar dapat menjadi gambaran pemanfaatan hasil dari kegiatan sertifikasi kompetensi yang telah dilakukan. Oleh karena itu, melalui kajian ini diharapkan dapat diketahui gambaran tentang pemanfaatan sertifikat kompetensi berbasis SKKNI yang diperoleh oleh para peserta angkatan kerja muda yang dinyatakan kompeten saat mengikuti kegiatan tersebut di Kabupaten Bangka pada tanggal 28 – 30 Agustus 2018.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif secara deskriptif untuk menggambarkan tentang pandangan responden, mengenai gambaran pemanfaatan sertifikat yang telah mereka peroleh. Penelitian kuantitatif deskriptif ini hanya memaparkan situasi atau peristiwa, tidak untuk mencari atau menjelaskan hubungan, tidak menguji hipotesis atau membuat prediksi. Data dalam penelitian ini menggunakan metode survei terhadap keseluruhan populasi, dengan menggunakan angket yang berisi serangkaian pertanyaan sebagai dasar dari pengumpulan data. Populasi yang akan menjadi responden dalam penelitian ini adalah seluruh peserta yang mendapatkan sertifikat tanda kompeten dalam kegiatan sertifikasi kompetensi berbasis SKKNI tahun 2018 yang diadakan di Kabupaten Bangka yang berjumlah 90 orang. Data primer tersebut dikumpulkan melalui survei daring yang menggunakan *Google Forms*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian ini adalah peserta kegiatan sertifikasi kompetensi berbasis SKKNI tahun 2018 yang diadakan di Kabupaten Bangka. Kegiatan tersebut ditujukan bagi angkatan kerja muda yang belum bekerja dan lulusan SMK bidang TIK. BPSDMP Kominfo Jakarta menjadi instansi pemerintah yang memfasilitasi kegiatan

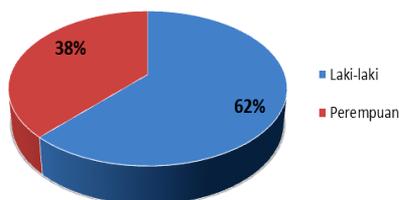
tersebut. BPSDMP Kominfo Jakarta merupakan UPT Balitbang SDM Kekominfo yang diberi tugas dan tanggung jawab untuk melakukan pengembangan SDM dan penelitian di bidang kominfo, sebagaimana ditegaskan dalam Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2017 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Bidang Pengembangan Sumber Daya Manusia Dan Penelitian Komunikasi Dan Informatika. Dalam melaksanakan tugasnya BPSDMP Jakarta mengacu pada tujuan, sasaran, dan program kerja yang ditetapkan dalam RPJM 2015-2019, Renstra Kementerian Komunikasi dan Informatika, Renstra Badan Litbang SDM dan rencana kerja BPPKI Jakarta.

Dalam kegiatan ini, LSP TIK Indonesia ikut terlibat aktif dan berperan sebagai pelaksana kegiatan sertifikasi profesi. LSP TIK Indonesia merupakan lembaga yang telah memiliki lisensi dari Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) sejak tahun 2007 (BNSP-LSP-018-ID) untuk melakukan proses pembuktian bahwa seorang tenaga kerja yang profesional benar-benar telah kompeten pada bidangnya. Sehingga tenaga profesional tersebut mendapatkan pengakuan atas Kompetensi Profesi yang dimilikinya baik secara Nasional maupun Internasional. Pembuktian kompetensi yang dilakukan oleh LSP TIK Indonesia berdasarkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) yang merupakan rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan/atau keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Sebagai lembaga yang mandiri dan memiliki komitmen dalam penerapan sistem sertifikasi nasional, LSP TIK Indonesia memiliki sejarah panjang dan kontribusi dalam penyusunan SKKNI bidang Komunikasi dan Informatika, penyusunan skema sertifikasi/kualifikasi nasional (KKNI, Okupasi, dan Klaster), pembuatan materi uji kompetensi, pelatihan

dan penyediaan assessor kompetensi, serta pelaksanaan uji kompetensi.

Pengumpulan data penelitian ini dilakukan mulai tanggal 19 Agustus – 28 Agustus 2019, genap satu tahun setelah responden mengikuti kegiatan sertifikasi kompetensi berbasis SKKNI di Kabupaten Bangka. Dalam kurun waktu tersebut, dari 90 orang peserta yang menjadi populasi penelitian ini, sebanyak 79 orang responden aktif mengisi angket yang diberikan. Selama periode waktu pengumpulan data, 11 orang responden tidak memberikan respon. Kemungkinan nomor telepon selular peserta yang tersimpan dalam data peserta sertifikasi kompetensi berbasis SKKNI di Kabupaten Bangka tahun 2018 tersebut sudah tidak aktif. Oleh karena itu, penelitian ini akan menyajikan data yang bersumber dari 79 orang responden tersebut.

Berdasarkan jenis kelamin, jumlah responden yang merespon angket daring dari penelitian ini, 49 orang responden (62%) berjenis kelamin laki-laki sedangkan sisanya sebanyak 30 orang responden (38%) berjenis kelamin perempuan. Kegiatan sehari-hari yang dilakukan oleh responden saat ini diantaranya 34 orang responden (43,04%) sekarang melanjutkan kuliah, 29 orang responden (36,71%) bekerja, dan 9 orang responden (11,39%) kuliah sambil bekerja. Di lain sisi 5 orang responden (6,33%) menyebutkan masih mencari pekerjaan, 1 orang responden (1,27%) memutuskan fokus menjadi ibu rumah tangga, dan 1 orang responden (1,27%) fokus mempersiapkan diri untuk ikut tes menjadi Tentara Nasional Indonesia (TNI).

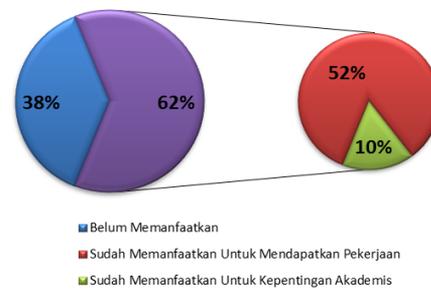


Gambar 1. Responden Berdasarkan Jenis Kelamin



Gambar 2. Responden Berdasarkan Pekerjaan

Terkait dengan pemanfaatan Sertifikat Kompetensi yang responden dapatkan saat mengikuti kegiatan sertifikasi berbasis SKKNI di Kabupaten Bangka pada tahun 2018 yang lalu, 49 orang responden (62%) menyebutkan telah memanfaatkan sertifikat tersebut dan sisanya sebanyak 30 orang responden (38%) menginformasikan bahwa sertifikat yang mereka dapatkan belum dimanfaatkan.



Gambar 3. Pemanfaatan Sertifikat Oleh Responden

Responden yang sudah memanfaatkan sertifikat tersebut, 41 orang responden (52%) menggunakannya untuk mendapatkan pekerjaan dan 8 orang responden (10%) memanfaatkan sertifikat tersebut untuk hal-hal terkait akademik, misalnya untuk mendapatkan beasiswa, untuk mengikuti perlombaan, dan untuk memenuhi persyaratan saat akan sidang skripsi (gambar 3).



Gambar 4. Alasan Responden Belum Memanfaatkan Sertifikat

Responden yang belum memanfaatkan sertifikat yang sudah didapatkan menyebutkan bahwa sertifikat tersebut saat ini dirasa belum diperlukan dalam masa perkuliahan mereka yakni sebanyak 24 orang responden (30%). Sedangkan sisanya sebanyak 6 orang responden (8%) menyebutkan bahwa saat ini mereka sudah bekerja, namun bukan di bidang TIK sehingga sertifikat tersebut belum dimanfaatkan (gambar 4).



Gambar 5. Alasan Responden Tidak Ingin Memperpanjang Masa Berlaku Sertifikat

Dari 79 orang responden, 87% persen diantaranya (69 orang) memiliki keinginan untuk memperpanjang masa berlaku sertifikat kompetensi yang mereka miliki apabila nanti akan habis masa berlakunya. Karena mereka merasa sertifikat tersebut akan dapat terus memberikan manfaat bagi mereka dan memerlukan waktu serta biaya lagi apabila mereka harus mendapatkan ulang sertifikat kompetensi tersebut. Namun, ada 13% responden (10 orang) yang tidak berkeinginan memperpanjang masa berlaku sertifikat kompetensinya. 8% atau 6 orang responden menyebutkan bahwa mereka sedang fokus kuliah sebagai alasan tidak ingin memperpanjang masa berlaku sertifikatnya. Sedangkan sisanya yakni 5% atau 4 orang menyebutkan bahwa sekarang mereka sudah bekerja dan bukan di bidang TIK, sehingga mereka merasa tidak perlu untuk memperpanjang masa berlaku sertifikat tersebut.

Dari responden penelitian ini diketahui pula, bahwa setelah mengikuti kegiatan sertifikasi kompetensi berbasis SKKNI di Kabupaten Bangka tahun 2018 yang lalu, bukan hanya sekedar menambah wawasan

serta mengasah keterampilan yang telah mereka miliki sebelumnya. Namun, mereka juga merasakan manfaat lain dari kegiatan tersebut yakni dapat memperluas jaringan pertemanan serta meningkatkan kepercayaan diri para responden untuk berkarir di bidang TIK. Mereka pun berharap agar kegiatan sertifikasi ini dapat terus secara rutin dilakukan, karena para angkatan kerja muda khususnya yang berdomisili di wilayah kabupaten masih terus membutuhkan fasilitasi untuk meningkatkan kompetensi mereka dibidang TIK serta mendapatkan sertifikat kompetensi yang dapat dijadikan salah satu modal untuk bersaing di dunia kerja.

PENUTUP

Simpulan

Dari data yang telah diperoleh, yang kemudian diolah dan dipaparkan di bagian pembahasan, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden yakni sebanyak 62% responden (49 orang) telah memanfaatkan sertifikat kompetensi yang mereka dapatkan setelah mengikuti kegiatan sertifikasi kompetensi berbasis SKKNI di Kabupaten Bangka pada tahun 2018. Responden yang sudah memanfaatkan sertifikat tersebut, 41 orang responden (52%) menggunakannya untuk mendapatkan pekerjaan dan 8 orang responden (10%) memanfaatkan sertifikat tersebut untuk hal-hal terkait akademik. 38% responden (30 orang) yang belum memanfaatkan sertifikat kompetensi tersebut. Sebanyak 30% (24 orang) masih dalam proses perkuliahan dan merasa sertifikat tersebut saat ini belum diperlukan. Sedangkan sisanya sebanyak 8% (6 orang) saat ini sudah bekerja namun bukan di bidang TIK, sehingga sertifikat kompetensi yang mereka miliki belum dimanfaatkan.

Dari penelitian ini terdapat 11 orang peserta yang memiliki sertifikat kompetensi namun tidak berhasil dihubungi, sehingga tidak diperoleh data dari seluruh populasi mengenai pemanfaatan sertifikat tersebut.

Oleh karena itu, dalam pelaksanaan SKKNI perlu adanya kewajiban bagi para peserta yang telah mendapatkan sertifikat agar secara rutin memberikan laporan pemanfaatan sertifikat yang telah mereka peroleh tersebut. Para peserta tersebut disediakan semacam satu wadah agar dapat terus terhubung dengan pelaksana kegiatan SKKNI di masing-masing satuan kerja atau UPT. Dengan adanya wadah tersebut dapat diketahui dengan pasti dan terbarukan informasi mengenai kondisi peserta setelah mengikuti kegiatan sertifikasi berbasis SKKNI tersebut. Dalam wadah tersebut juga disediakan semacam informasi lowongan kerja, sehingga para peserta yang kompeten dapat langsung melakukan proses pengajuan lamaran kerja kepada pihak industri yang membutuhkan.

Saran

Untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan pengumpulan data secara menyeluruh kepada populasi, sehingga dapat diketahui secara menyeluruh mengenai pemanfaatan sertifikat kompetensi tersebut. Perlu juga dilakukan penelitian yang dapat menunjukkan hubungan atau pengaruh kepemilikan sertifikat kompetensi berbasis SKKNI dengan tingkat penerimaan responden di dunia kerja. Sehingga dapat terlihat seberapa besar pengaruh adanya sertifikat kompetensi dengan kemudahan pemilik responden mendapatkan pekerjaan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala BPSDMP Kominfo Jakarta yang telah mendorong untuk menyusun kajian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh responden yang telah aktif memberikan data dalam kajian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Daon001. (2015). *Sertifikasi Tingkatkan Daya Saing SDM Sektor Kominfo*. Diperoleh Tanggal 22 Agustus dari https://kominfo.go.id/index.php/content/detail/6553/Sertifikasi+Tingkatkan+Daya+Saing+SDM+Sektor+Kominfo/0/berita_satker.
- Hapsari, Melati Indri. (2016). Pengkajian Program Kursus Dan Pelatihan Terkait Dengan Jenis Keterampilan, Sertifikasi Dan Penempatan Lulusan. *JNE 2 (1) (2016). Journal of Nonformal Education*. Diperoleh Tanggal 19 Agustus 2019. Dari <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jne/article/view/5314/4224>
- Lumempow, dkk. (2018). Study Penerapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang K3. *Jurnal Sipil Statik Vol.6 No.12 Desember 2018 (1085-1094)*. Diperoleh Tanggal 28 Agustus 2019. Dari <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jss/article/view/20875/20563>
- Safitri, Dyah. (2018). Manfaat Sertifikasi Profesi Pengelola Kearsipan Dasar pada LSP P1 UI dalam Meningkatkan Kompetensi Lulusan Program Studi Manajemen Informasi Dokumen (MID) Program Pendidikan Vokasi UI. *Diplomatika, Vol. 2, No. 1 September 2018*. <https://doi.org/10.22146/diplomatika.38470>. Di peroleh Tanggal 28 Agustus 2019. Dari <https://jurnal.ugm.ac.id/diplomatika/article/view/38470/22856>
- Puslitbang Litprof. (2016). *Sertifikasi Nasional Angkatan Kerja Muda Berbasis SKKNI Bidang Komunikasi, Mewujudkan SDM Berdaya Saing Global*, diperoleh pada 6 september 2019 dari <https://balitbangsdm.kominfo.go.id/berita-sertifikasi-nasional-angkatan-kerja-muda-berbasis-skkni-bidang-komunikasi-m-19-174>

PENGARUH GENERASI, PENDIDIKAN, KETERAMPILAN TIK DAN KEPEMILIKAN PERANGKAT TIK TERHADAP AKTIVITAS TRANSAKSI DIGITAL DI KAWASAN TIMUR INDONESIA

Darman Fauzan Dhahir
BBPSDMP KOMINFO Makassar
Kementerian Komunikasi dan Informatika
Makassar, Indonesia
darm007@kominfo.go.id

Herman
BBPSDMP KOMINFO Makassar
Kementerian Komunikasi dan Informatika
Makassar, Indonesia
herman@kominfo.go.id

Abstract

Indonesia targetted to become the largest digital economy country in Southeast Asia in 2020. Unfortunately, Indonesia still ranks behind in the implementation of technology in global competition, moreover the Eastern Indonesia which is proven to be far behind compared to Western Indonesia, both in terms of infrastructure and human resources. To reduce the gap, development in Eastern Indonesia needs to be encouraged. Various institutions, government, private and non-governmental organizations have efforted the development of human resources, especially in the field of ICT. To determine the suitability of the policies that have been rolled out with the characteristics of people in Eastern Indonesia, this study examines the effect of the generation, the education, the ICT skills, and the ownership of ICT devices on the digital transaction activities, assuming that the four variables have connections with digital transaction activities. This study uses the Kolmogorov Smirnov normality test, Kruskal Wallis Analysis, and Spearman Rank Analysis. Kruskal Wallis test resulted that Generation Y's digital transaction activities ranking was the highest in Eastern Indonesia, followed by Generation Z and Generation X at the last rank. The Spearman Rank Test resulted that the Education Variable correlation value was 0.331, while the ICT Device Ownership's was 0.431, and the ICT Skill's was 0.550. The values of those three variables were greater than the R-Value of Table 0.0475. It means that each of them had a significant effect on the digital transaction activities variables. The Spearman Rank also resulted that the closeness of the relationship between each education variables, and ICT device ownership variables, with digital transaction variables were sufficient, while the ICT skills variable's closeness was strong.

Keywords : Generation, ICT skills, ICT devices, Digital transactions, Eastern Indonesia

Abstrak

Indonesia memiliki target menjadi Negara ekonomi digital terbesar di Asia Tenggara pada tahun 2020. Sayangnya, Indonesia masih menempati urutan belakang dalam implementasi teknologi di kancah persaingan global, apalagi Indonesia Bagian Timur yang terbukti lebih tertinggal dibandingkan Indonesia Bagian Barat, baik dalam hal infrastruktur, maupun SDM. Untuk mengecilkan kesenjangan kemajuan tersebut, pembangunan di Indonesia Bagian Timur perlu dipacu. Berbagai institusi, baik pemerintah, swasta dan lembaga swadaya masyarakat telah mengimplementasikan pengembangan SDM khususnya di bidang TIK. Untuk mengetahui kesesuaian kebijakan yang telah digulirkan dengan karakteristik masyarakat di kawasan Indonesia Bagian Timur, penelitian ini menguji pengaruh generasi, pendidikan, keterampilan TIK, dan Kepemilikan perangkat TIK terhadap aktivitas transaksi digital, dengan asumsi bahwa keempat variabel tersebut memiliki pengaruh terhadap aktivitas transaksi digital. Penelitian ini menggunakan uji normalitas Kolmogorov Smirnov, Analisis Kruskal Wallis dan Analisis Rank Spearman. Hasil uji Kruskal Wallis menemukan untuk Kawasan Indonesia Bagian Timur, peringkat aktivitas transaksi digital Generasi Y adalah yang tertinggi, disusul oleh generasi Z dan generasi X di peringkat terakhir. Uji Rank Spearman menghasilkan nilai korelasi variabel pendidikan adalah 0,331, kepemilikan perangkat TIK adalah 0,431, Keterampilan TIK adalah 0,550 yang mana nilai ketiga variabel lebih besar daripada Nilai R Tabel 0,0475. Hasil Rank Spearman juga menunjukkan keeratan hubungan variabel pendidikan dan variabel kepemilikan perangkat TIK dengan variabel transaksi digital adalah cukup, sementara keeratan hubungan variabel keterampilan TIK dengan variabel transaksi digital adalah kuat.

Kata Kunci : Generasi, Keterampilan TIK, Perangkat TIK, Transaksi digital, Kawasan Timur Indonesia

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan terhadap segala sendi kehidupan manusia. Sistem-sistem konvensional telah bergeser ke arah digital. Perekonomian di Indonesia tidak pelak ikut berubah. Tahun 1993 merupakan salah satu tonggak sejarah dimulainya ekonomi digital di Indonesia. Pada tahun tersebut, bhinneka.com, situs belanja *online* pertama di Indonesia mulai berdiri (Nurchayyo, Andry, & Kevin, 2017). Setelah itu, berbagai *startup* mulai bermunculan dan akhirnya menjamur, bahkan pada Tahun 2018 Indonesia telah memiliki empat *unicorn startup*, yaitu perusahaan rintisan yang memiliki nilai bisnis sebesar minimal satu miliar dolar Amerika Serikat (Suroso & Sriratnasari, 2018).

Ramainya pasar digital sejalan dengan target Indonesia menjadi Negara ekonomi digital terbesar di Asia Tenggara pada tahun 2020 (Kowanda, Firdaus, Pasaribu, & Nawangsari, 2018; Pudhail & Baihaqi, 2017). Sayang, Indonesia masih lebih banyak berperan sebagai konsumen dalam implementasi teknologi. Indonesia masih menempati urutan belakang dalam kancah persaingan global (Marisa, 2015). Oleh karena itu, pemerintah menetapkan misi pembentukan 1.000 Teknopreneur Indonesia dan menggulirkan Paket Kebijakan Ekonomi Jilid XIV menjelang akhir tahun 2016. Paket kebijakan tersebut terdiri atas 8 program strategis yang salah satunya berfokus pada pendidikan dan Sumber Daya Manusia (SDM) (Pudhail & Baihaqi, 2017). Kebijakan ini sejalan dengan hasil penelitian Jaya, Ferdiana, & Fauziati (2017) yang mengungkapkan bahwa keberhasilan *startup* digital sangat tergantung pada kualitas SDM.

Berbagai institusi, baik pemerintah, maupun swasta dan lembaga swadaya masyarakat telah mengimplementasikan

pengembangan SDM TIK melalui beberapa kegiatan, seperti fasilitasi sertifikasi berbasis Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI), *Digital Talent Scholarship* (DTS) yang terdiri atas *Fresh Graduate Academy* (FGA), yaitu program pelatihan bagi lulusan D3, D4 dan S1 bidang TIK dan MIPA, *Vocational School Graduate Academy* (VSGA), yaitu program pelatihan bagi lulusan SMK, *Coding Teacher Academy* (CTA), yaitu program pelatihan bagi para guru yang mengajar bidang TIK pada SMK, SMA, SMALB, dan Madrasah Aliyah, dan *Online Academy* (OA), yaitu program pelatihan secara *online* bagi masyarakat umum termasuk ASN, mahasiswa, dan pelaku industri, Pelatihan-pelatihan TIK bagi penderita disabilitas, ibu-ibu, dan lain-lain (Anandhita, 2017; Digital Talent Scholarship, 2019; Novianti & Fatonah, 2018; Putri, 2018).

Indonesia Bagian Timur patut diperhatikan, sebab beberapa penelitian membuktikan bahwa kawasan ini lebih tertinggal dibandingkan Indonesia Bagian Barat, baik dalam hal infrastruktur, maupun SDM (Maryati, 2015; Prasetyo & Firdaus, 2009). Untuk mengecilkan kesenjangan kemajuan tersebut, pembangunan di Indonesia Bagian Timur perlu dipacu.

Untuk mendukung kebijakan yang telah digulirkan, penelitian ini menguji beberapa faktor yang diasumsikan memiliki pengaruh yang kuat dalam menunjang pertumbuhan ekonomi digital, khususnya di bidang perdagangan. Penelitian ini menguji pengaruh generasi, pendidikan, keterampilan TIK, dan Kepemilikan perangkat TIK terhadap aktivitas transaksi digital, dengan asumsi bahwa keempat variabel tersebut memiliki pengaruh terhadap aktivitas transaksi digital. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu rujukan bagi para perumus kebijakan pengembangan SDM dalam rangka mendorong

pertumbuhan ekonomi digital agar kebijakan yang dibuat lebih efektif.

Asumsi penelitian ini dibangun dengan kombinasi beberapa konsep dan hasil kajian tentang generasi, pendidikan, keterampilan TIK, kepemilikan perangkat TIK dan *e-commerce*. Terkait generasi, para ilmuwan telah membangun konsep dengan versi masing-masing. Jika dikelompokkan, maka terdapat tiga konsep generasi yang berbeda yang ditemukan, yaitu generasi sebagai posisi dalam garis keturunan keluarga, generasi sebagai kelompok kelahiran dan lokasi, dan generasi sebagai partisipasi historis. Setelah dianalisis, ternyata ketiga konsep tersebut saling terkait dan sangat bermanfaat untuk studi pengembangan SDM (Alwin & McCammon, 2007). Untuk lebih sederhana, Codrington & Grant-Marshall (2011) mengelompokkan generasi menjadi enam berdasarkan tahun lahirnya, yaitu: GI (1900-1920), Silent (1920-1940), Boomer (1940-1960), Generasi X (1960-1980), Generasi Y (1980-2000), dan Generasi iFacebook yang biasa disebut juga sebagai generasi Z (2000-an ke atas).

Generasi yang banyak terlibat dengan adopsi TIK adalah Generasi X dan seterusnya (Lissitsa & Kol, 2016). Generasi X adalah generasi yang lahir pada awal masa perkembangan TIK (Putra, 2017). Generasi ini memiliki karakter yang mudah beradaptasi terhadap perubahan, termasuk perubahan yang terjadi akibat perkembangan TIK (Jurkiewicz, 2000). Generasi ini juga biasa disebut sebagai *Digital Immigrants* (Prensky, 2001). Sementara itu, Generasi Y adalah mereka yang lahir di era digital, yaitu era berkembangnya komunikasi media sosial dan instant messaging (Anandarajan, Zaman, Dai, & Arinze, 2010). Mereka biasanya disebut sebagai *Millenial* atau *Digital Natives*. Mereka dipercaya memiliki keterampilan teknologi yang canggih dan kemampuan kognitif yang lengkap. Mereka

menghabiskan lebih banyak waktu dengan TIK dibandingkan para seniornya (Hartman, Moskal, & Dziuban, 2005; Prensky, 2001). Sikap dan penggunaan TIK dua generasi ini berbeda, namun mereka sama-sama menganggap Internet sebagai hal yang biasa. Mereka percaya bahwa Internet mudah digunakan oleh semua kalangan, baik anak-anak, remaja, maupun orang dewasa (Kubiatko, 2013).

Generasi paling muda yang telah memasuki angkatan kerja adalah generasi Z yang kadang disebut juga sebagai *iGeneration*. Generasi Z merupakan pelanjut Generasi Y. Generasi ini memiliki kemampuan multi-tasking. Mereka sangat akrab dengan TIK sejak kecil, sehingga kebanyakan aktivitas yang mereka dilakukan berkaitan dengan dunia maya (Putra, 2017).

Berdasarkan survei sosial tahunan berskala besar di Israel, Lissitsa & Kol (2016) yang meneliti tren adopsi internet dan perilaku pembelian *online* antara Generasi X dan Generasi Y dalam dekade terakhir dengan menggunakan Generational Cohort Theory menemukan bahwa tingkat akses internet dan pembelian *online* terus meningkat di kalangan dua generasi tersebut. Akan tetapi, para pengguna internet tidak sepenuhnya memanfaatkan potensi belanja *online*. Selain itu, mereka juga menemukan bahwa meskipun tingkat akses internet Generasi Y lebih tinggi, persentase pembelian *online* mereka tidak lebih tinggi daripada Generasi X (Lissitsa & Kol, 2016).

Terkait pendidikan, menurut Teori Difusi Inovasi yang diajukan oleh Rogers (1983), pengetahuan adalah gerbang pertama bagi seseorang sebelum mengadopsi suatu inovasi. Oleh karena pendidikan merupakan sumber seseorang mendapatkan pengetahuan, kemungkinan tingkat pendidikan memiliki

pengaruh terhadap adopsi teknologi digital, termasuk perdagangan *online*.

Terkait keterampilan TIK, Kleijnen, Wetzels, & de Ruyter (2004) yang mengembangkan *technology acceptance model* (TAM) untuk penelitian mereka tentang Penerimaan konsumen terhadap keuangan nirkabel memasukkan umur dan keterampilan komputer sebagai variabel moderator untuk *Perceived usefulness* (PU), *Perceived ease of use* (PEU), *Perceived costs* (PC) dan *Perceived systems quality* (PsyQ). Hasil penelitian mereka membuktikan bahwa umur memiliki pengaruh signifikan terhadap PU, PC dan PsyQ, sementara keterampilan komputer hanya berpengaruh signifikan terhadap PsyQ. Sebelumnya, Mirchandani & Motwani (2001) menemukan bahwa keterampilan komputer merupakan variabel prediktor adopsi *e-commerce*. Mutula & Van Brakel (2007) menemukan bahwa ada kekurangan global yang akut dari personil berketerampilan tinggi dan langsung yang diperlukan untuk mengarahkan ekonomi digital yang muncul di negara-negara maju dan berkembang. Selain itu, ada kesenjangan keterampilan yang serius untuk spesialis bersertifikat untuk membantu mengembangkan aplikasi canggih yang diperlukan untuk memberi daya pada ekonomi digital.

Terkait kepemilikan perangkat TIK, Nielsen.com (2014) merilis bahwa penetrasi telepon genggam telah mencapai 88% pada populasi di wilayah perkotaan Indonesia. Kepemilikan perangkat tersebut dipercaya sebagai salah satu faktor paling signifikan yang paling berpengaruh pada perilaku belanja *online*.

E-commerce didefinisikan oleh Kozinets, Kozinets, De Valck, Wojnicki, & Wilner (2010) sebagai proses pembelian, penjualan, mentransfer atau bertukar produk, jasa dan/atau informasi melalui jaringan

melalui Internet. Sejalan dengan mereka, Laudon & Traver (2012) juga mendefinisikan *E-commerce* sebagai suatu proses transaksi jual beli yang dilakukan antara perusahaan dan/atau individu dengan menggunakan media komputer dan internet. Menurut Laudon & Traver (2012), *e-commerce* memiliki berbagai fitur dibandingkan perdagangan tradisional yang bercirikan konsumen pasif, tenaga penjualan, harga *fix* dan asimetri informasi. *E-commerce* memiliki sifat *ubiquity*, jangkauan global, standar universal, kaya informasi, interaktif, dan *customization*.

METODE

Penelitian ini bersifat kuantitatif. Penelitian ini dilakukan untuk menguji pengaruh antar variabel melalui uji statistik. Data penelitian ini merupakan bagian dari data yang diperoleh dari Survey Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi, serta Implikasinya terhadap Aspek Sosial Budaya Masyarakat Tahun 2018 yang dilaksanakan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan SDM, Kementerian Komunikasi dan Informatika pada Tahun 2018.

Sampel blok yang digunakan adalah subsample dari blok yang terpilih Susenas 2017 dengan metode *Multistages Two Phase Sampling*. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah respon yang bersumber dari 1.703 responden di 109 blok sensus yang tersebar di 7 propinsi antara lain provinsi Sulawesi Selatan 27 blok, Sulawesi Tenggara 14 blok, Maluku 11 blok, Maluku Utara 11 blok, Nusa Tenggara Timur 20 blok, Papua 16 blok, dan Papua Barat 10 blok.

Penelitian ini memiliki 4 variabel independen, yaitu: Generasi, Pendidikan, Keterampilan TIK dan Kepemilikan Perangkat TIK, serta 1 variabel dependen, yaitu: Aktivitas Transaksi Digital. Sebagai indikator dari Variabel Generasi, responden yang berusia 9-

19 tahun pada tahun 2018 diklasifikasikan sebagai Generasi Z, sementara yang berusia 20-49 tahun diklasifikasikan sebagai Generasi Y, dan yang berusia 50-65 tahun diklasifikasikan sebagai Generasi X.

Pendidikan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tingkat pendidikan formal responden. Pendidikan diklasifikasikan ke dalam 6 tingkatan, yaitu: tidak sekolah, lulusan SD, lulusan SLTP, lulusan SLTA, lulusan Sarjana dan Pasca Sarjana. Sementara itu, Variabel Keterampilan TIK terdiri atas 9 varian indikator, yakni keterampilan menyalin file atau folder dalam satu perangkat, copy-paste dokumen, mengirim lampiran melalui email, menggunakan rumus dasar aritmatika dalam spreadsheet, menghubungkan perangkat TIK satu dengan perangkat yang lain, mengunduh, menginstal dan mengkonfigurasi software, membuat bahan presentasi, memindahkan file antar perangkat, dan melakukan *coding*. Kepemilikan Perangkat TIK terdiri atas 5 varian, yaitu: komputer desktop, laptop, tablet, smartphone, dan ponsel 2G. Aktivitas transaksi digital yang dimaksud dalam penelitian ini adalah aktivitas menjual dan/atau membeli secara *online*, sesuai pengertian *e-commerce* yang didefinisikan oleh Laudon & Traver (2012).

Analisis statistik penelitian ini menggunakan perangkat lunak SPSS Versi 25. Untuk memperoleh hasil penelitian yang baik, maka diperlukan Uji Validitas dan Uji Realibilitas di awal penelitian. Validitas adalah indeks kesesuaian pengukur dengan sesuatu yang diukur, sedangkan Realibilitas adalah indeks keandalan pengukuran (Noor, 2016, p. 130). Pengambilan keputusan validitas dalam penelitian ini didasarkan pada perbandingan nilai probabilitas yang dihitung (Sig. 2-tailed) dan nilai batasan yang ditetapkan (0,01). Jika Sig. 2-tailed $\leq 0,01$, berarti instrumen penelitian valid, namun jika Sig. 2-tailed $> 0,01$ berarti

instrumen penelitian tidak valid. Pengambilan keputusan realibilitas didasarkan pada nilai koefisien realibilitas (Cronbach's Alpha). Jika Cronbach's Alpha $> 0,6$ berarti instrumen penelitian ini reliabel (Gozali, 2013; Juliandi, Irfan, Manurung, & Satriawan, 2018).

Untuk menentukan uji statistik mana yang digunakan dalam upaya mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, apakah uji statistik parametrik atau non parametrik, dilakukan uji normalitas. Uji normalitas penelitian ini menggunakan Uji Normalitas Kolmogorov Smirnov. Distribusi data dianggap normal jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih besar daripada batasan yang ditetapkan (0,05). Sebaliknya, distribusi data dianggap tidak normal jika Asymp. Sig. (2-tailed) lebih kecil daripada batasan yang ditetapkan..

Jika data terdistribusi normal, maka akan dilakukan analisis statistik parametrik, yaitu Uji F dan Uji T. Jika F-hitung lebih besar daripada F-tabel atau nilai signifikasini pada Tabel ANOVA lebih kecil daripada T-hitung maka variabel independen dinyatakan berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen. Sementara itu, jika T-hitung lebih besar daripada T-tabel maka variabel independen dinyatakan berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen (Gozali, 2013, p. 101; Sufren & Natanael, 2014; Sunyoto, 2009). Akan tetapi, jika data terdistribusi tidak normal, maka akan dilakukan uji statistik non parametrik. Untuk penelitian ini digunakan Analisis Kruskal Wallis dan Analisis Spearman rho's.

Analisis Kruskal Wallis digunakan untuk menguji dua atau lebih sampel yang tidak saling terikat satu sama lain. Dalam penelitian ini, Analisis Kruskal Wallis digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan signifikan aktivitas transaksi digital oleh tiga generasi yang berbeda, yaitu Generasi X,

Generasi Y, dan Generasi Z. Jika Nilai *Asymp.Sig* lebih kecil dari batasan yang ditetapkan (0,05), berarti terdapat perbedaan aktivitas transaksi digital yang signifikan di antara tiga generasi tersebut. Selain itu, dengan melihat nilai *Mean Rank*, dapat diketahui peringkat aktivitas transaksi digital masing-masing generasi. Semakin tinggi Nilai *Mean Rank*-nya, semakin tinggi pula peringkatnya (Singgih, 2010).

Analisis *Rank Spearman* digunakan untuk mengetahui keeratan, arah, dan signifikansi hubungan dua variabel. Besaran nilai Koefisien Korelasi Spearman adalah -1 hingga 1. Jika nilai korelasi 0, berarti tidak ada hubungan antar variabel yang diuji sama sekali, sedangkan jika nilai korelasi semakin mendekati 1 atau -1, berarti keeratan hubungan semakin kuat. Keeratan hubungan antar variabel ini dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kelompok dari Nilai Koefisien Korelasi 0, sampai dengan Nilai Koefisien Korelasi 1 atau -1. Dalam penelitian ini, nilai-nilai koefisien Korelasi 0 diinterpretasikan sebagai tidak ada hubungan, nilai koefisien korelasi 0,01 sampai 0,25 diinterpretasikan sebagai keeratan hubungan yang lemah, korelasi 0,26 sampai 0,50 diinterpretasikan sebagai keeratan hubungan yang cukup, korelasi 0,51 sampai 0,75 diinterpretasikan sebagai keeratan hubungan yang kuat, korelasi 0,76 sampai 0,99 diinterpretasikan sebagai keeratan hubungan yang sangat kuat, dan korelasi 1 diinterpretasikan sebagai keeratan hubungan yang sempurna. Selain besarnya nilai korelasi, tanda korelasi juga berpengaruh pada penafsiran hasil dalam analisis ini. Tanda negatif (-) pada tabel output SPSS menunjukkan adanya arah yang berlawanan (Harinaldi, 2005; Singgih, 2006, 2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas item instrument digunakan untuk mengetahui dukungan suatu item terhadap skor total. Sebuah item akan memiliki validitas tinggi jika skor tersebut memiliki dukungan yang besar terhadap skor total. Dukungan setiap butir item dinyatakan dalam bentuk korelasi sehingga untuk mendapatkan validitas suatu item digunakan rumus korelasi.

Dari Uji Validitas variable Kepemilikan Perangkat TIK dengan 5 item pertanyaan seperti yang terlihat pada tabel. 1, maka dapat di simpulkan bahwa seluruh item pertanyaan untuk variable Kepemilikan Perangkat TIK memiliki status valid karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sebesar 0,0475.

Tabel 1. Hasil Uji Validasi Variabel Kepemilikan Perangkat TIK

<i>Correlations</i>		
		Kepemilikan Perangkat TIK
Memiliki PC	<i>Pearson Correlation</i>	0,393
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000
	N	1703
Memiliki Laptop/Notebook	<i>Pearson Correlation</i>	0,648
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000
	N	1703
Memiliki Tablet	<i>Pearson Correlation</i>	0,689
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000
	N	1703
Memiliki Smartphone	<i>Pearson Correlation</i>	0,471
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000
	N	1703
Memiliki Handphone (2G)	<i>Pearson Correlation</i>	0,396
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000
	N	1703

Dari Uji Validitas variable Memiliki Ketrampilan menggunakan Perangkat TIK dengan 9 item pertanyaan seperti yang terlihat pada tabel. 2, maka dapat di simpulkan bahwa seluruh item pertanyaan untuk variable Memiliki Ketrampilan menggunakan Perangkat TIK memiliki status valid karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sebesar 0,0475.

Tabel 2. Hasil Uji Validasi Variabel Memiliki Keterampilan Menggunakan Perangkat TIK

<i>Correlations</i>		Memiliki Keterampilan
Menyalin atau Memindahkan File/Folder dlm satu Perangkat	<i>Pearson Correlation</i>	0,830
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000
	N	1703
Copy paste dokumen	<i>Pearson Correlation</i>	0,844
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000
	N	1703
Mengirim lampiran / attachment melalui email	<i>Pearson Correlation</i>	0,816
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000
	N	1703
Menggunakan rumus dasar aritmatika di spreadsheet	<i>Pearson Correlation</i>	0,725
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000
	N	1703
Menghubungkan perangkat lain	<i>Pearson Correlation</i>	0,834
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000
	N	1703
Mengunduh, menginstall dan mengkonfigurasi software	<i>Pearson Correlation</i>	0,764
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000
	N	1703
Membuat bahan presentasi	<i>Pearson Correlation</i>	0,814
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000
	N	1703
Memindahkan file dari komputer ke perangkat lain atau sebaliknya	<i>Pearson Correlation</i>	0,838
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000
	N	1703
Melakukan coding / menggunakan bahasa pemrograman tertentu	<i>Pearson Correlation</i>	0,351
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000
	N	1703

Dari Uji Validitas variable Transaksi Digital dengan 2 item pertanyaan seperti yang terlihat pada tabel. 2, maka dapat di simpulkan bahwa seluruh item pertanyaan untuk variable Transaksi Digital memiliki status valid karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sebesar 0,0475

Tabel 3. Hasil Uji Validasi Variabel Pernah Melakukan Transaksi Digital

		Transaksi Digital
Melakukan	<i>Pearson Correlation</i>	.811
Penjualan	<i>Sig. (2-tailed)</i>	.000
Online	N	1703
Melakukan	<i>Pearson Correlation</i>	.915
Pembelian	<i>Sig. (2-tailed)</i>	.000
Online	N	1703

Berdasarkan hasil uji Reliabilitas tabel 4, menunjukkan bahwa nilai cronbach's alpha untuk variable kepemilikan perangkat sebesar 0.659, keterampilan menggunakan perangkat TIK sebesar 0.781 dan variable melakukan transaksi digital sebesar 0.870. Hasil nilai uji cronbach's alpha variabel-variabel tersebut lebih besar dari 0,600 yang berarti reliabel atau memenuhi persyaratan (Gozali, 2013). Hasil Cronbach's alpha ini juga dapat dibandingkan dengan r-tabel, r tabel dicari pada signifikansi 0.05 dengan uji 2 sisi dan jumlah data (n) = 1703 maka di peroleh nilai $r_{tabel} = 0,0475$. Oleh karena nilai Cronbach alpha $> r_{tabel} = 0,0475$ maka dapat di simpulkan bahwa variabel tersebut reliabel (Gozali, 2013; Juliandi et al., 2018).

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas Cronbach's Alpha

<i>Reliability Statistics</i>			
	Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Kepemilikan Perangkat	0,659	0,682	5
Keterampilan Menggunakan Perangkat TIK	0,781	0,931	9
Melakukan Transaksi Digital	0,870	0,897	2

Setelah terbukti data penelitian ini valid dan reliabel, dilakukan uji normalitas data untuk menentukan langkah analisis selanjutnya, apakah akan menggunakan analisis statistik parametrik ataukah non parametrik. Sebagaimana terlihat dalam tabel 5, Uji Normalitas *Kolmogorov Smirnov* menghasilkan *Asymp. Sig. (2-tailed)* 0.000 bagi seluruh variabel. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi data tidak normal, sebab Nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih kecil daripada 0,05. Uji statistik selanjutnya menggunakan metode Statistik Non Parametrik, sebab data tidak berdistribusi normal, padahal Statistik Parametrik mensyaratkan data berdistribusi normal (Sufren & Natanael, 2014).

Tabel 5. Hasil Uji *One-Sample Kolmogorov Smirnov Test*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Generasi berdasarkan Usia	Pendidikan	Kepemilikan Perangkat TIK	Memiliki Ketrampilan Menggunakan Perangkat TIK	Melakukan Transaksi secara Online	
N	1703	1703	1703	1703	1703	
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2.14	3.18	1.01	1.05	.16
	Std. Deviation	.631	1.147	.885	2.173	.463
Most Extreme Differences	Absolute	.309	.218	.297	.423	.515
	Positive	.309	.194	.297	.423	.515
	Negative	-.274	-.218	-.214	-.314	-.365
Test Statistic	.309	.218	.297	.423	.515	
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	

Berdasarkan hasil Uji *Kruskal-Wallis test statistic*, sebagaimana terlihat pada Tabel 6. diperoleh Nilai *Asymp.Sig* 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan aktivitas transaksi digital bagi Generasi X, Generasi Y, dan Generasi Z.

Dengan melihat Nilai *Mean Rank* pada tabel 7, diketahui bahwa peringkat aktivitas transaksi digital Generasi Y adalah yang tertinggi, disusul oleh Generasi Z. Sementara itu, aktivitas transaksi digital Generasi X adalah yang terendah di antara tiga generasi yang diuji.

Tabel 6. Hasil Uji *Kruskal-Wallis test statistics Test Statistics^{a,b}*

	Melakukan Transaksi Digital
Kruskal-Wallis H	51.406
df	2
Asymp. Sig.	.000

Generasi Y adalah generasi millennial yang lahir pada era perkembangan pesat TIK (Anandarajan et al., 2010). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa di Kawasan Indonesia Bagian Timur, *Digital Natives* ini merupakan kelompok yang paling cenderung melakukan transaksi digital. Hal ini wajar, karena sejalan dengan frekuensi mereka yang juga lebih banyak dalam hal mengakses internet dibandingkan generasi senior mereka, yaitu Generasi X (Lissitsa & Kol, 2016). Generasi X malah menduduki peringkat terakhir dalam transaksi *online* menurut hasil penelitian ini, dimana hasil temuan tersebut kontradiktif dengan apa yang ditemukan oleh Lissitsa & Kol (2016). Penelitian yang mereka lakukan di Israel menemukan transaksi digital Generasi X lebih banyak dibandingkan Generasi Y, padahal Generasi Y lebih banyak mengakses internet di sana. Hal yang cukup menarik perhatian adalah peringkat aktivitas transaksi digital Generasi Z di Kawasan Timur Indonesia. Usia maksimal mereka saat ini baru mencapai permulaan usia kerja, namun aktivitas transaksi digital mereka telah berada di posisi kedua setelah generasi Y.

Berdasarkan temuan-temuan penelitian ini, dipandang perlu memperluas pengenalan transaksi digital, terutama bagi Generasi X di kawasan Indonesia Bagian Timur, agar ekonomi digital tidak hanya dinikmati oleh generasi muda, melainkan semua generasi.

Selain itu, peningkatan literasi tetap diperlukan bagi semua kalangan, namun sebaiknya sesuai dengan levelnya. Maksudnya, bagi Generasi Y dan Z yang sudah familiar dengan transaksi digital, tidak diperlukan lagi pengenalan, melainkan peningkatan literasi tahap selanjutnya, misalnya bagaimana mereka bisa terlibat dalam ekonomi digital bukan hanya sebagai konsumen, namun juga bisa menjadi produsen atau pelaku usaha.

Tabel 7. Hasil Uji *Kruskal-Wallis Rank*

Ranks			
Generasi	Mean		
berdasarkan Usia	N	Rank	
Melakukan	Generasi Z	238	833.66
Transaksi	Generasi Y	994	890.36
	Generasi X	471	780.31
Digital	Total	1703	

Pengukuran pengaruh Variabel Pendidikan, Variabel Kepemilikan Perangkat TIK, dan Variabel Keterampilan TIK terhadap Variabel Aktivitas Transaksi Digital masyarakat di kawasan Indonesia Bagian Timur dilakukan dengan cara menguji keeratan, arah, dan signifikansi hubungan antara ketiga variabel tersebut melalui Uji Statistik Non Parametrik *Spearman's Rho Correlations*. Dari Tabel 8, diperoleh informasi bahwa masing-masing *Sig. (2-tailed)* antara Variabel pendidikan, Kepemilikan Perangkat TIK, Keterampilan TIK adalah 0,000. Karena nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, berarti terdapat hubungan signifikan antara Variabel pendidikan, Kepemilikan Perangkat TIK, Keterampilan TIK dengan Variabel Aktivitas Transaksi Digital.

Interpretasi yang sama dihasilkan jika analisis yang digunakan didasarkan nilai *Pearson Correlations*. Nilai Korelasi Variabel pendidikan adalah 0,331, lebih besar daripada Nilai R Tabel 0,0475. Demikian juga Nilai Korelasi Variabel Kepemilikan Perangkat TIK

adalah 0,431 dan Nilai Korelasi Variabel Keterampilan TIK adalah 0,550, keduanya lebih besar daripada Nilai R Tabel 0,0475. Semua Nilai Korelasi dalam tabel 8 menunjukkan nilai positif, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa arah hubungan antara variabel-variabel tersebut adalah searah, dengan kata lain semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin banyak keterampilan TIK yang dikuasai, dan semakin banyak perangkat TIK yang dimiliki seseorang masyarakat di kawasan Indonesia Bagian Timur, maka semakin tinggi kecenderungan orang tersebut melakukan transaksi digital.

Tabel 8. Hasil Uji *Spearman's Rho*

		Aktivitas
		Transaksi Digital
Generasi		.359
berdasarkan Usia	<i>Sig. (2-tailed)</i>	.000
		1703
Pendidikan		.415
		<i>Sig. (2-tailed)</i>
		.000
		1703
Kepemilikan		.548
Perangkat TIK	<i>Sig. (2-tailed)</i>	.000
		1703
Memiliki		.550
Ketrampilan	<i>Sig. (2-tailed)</i>	.000
Menggunakan		1703
Perangkat TIK		

Selain signifikansi dan arah hubungan, dari Tabel 8 juga dapat dibaca keeratan hubungan Variabel pendidikan, Kepemilikan Perangkat TIK, Keterampilan TIK dengan Variabel Transaksi Digital. Keeratan hubungan Variabel pendidikan dan Variabel Kepemilikan Perangkat TIK dengan Variabel Transaksi Digital adalah cukup, sementara keeratan hubungan Variabel Keterampilan TIK dengan Variabel Transaksi Digital adalah kuat.

Signifikan dan positifnya hubungan antara pendidikan dan aktivitas transaksi digital

memperkuat teori difusi inovasi yang diajukan oleh Rogers (1983) bahwa pengetahuan merupakan tahap pertama bagi seseorang untuk mengadopsi suatu inovasi. Oleh karena pemerintah ingin mendorong pertumbuhan ekonomi digital di Indonesia, maka otomatis pendidikan di negeri ini harus terus ditingkatkan.

Erat dan positifnya hubungan antara keterampilan TIK dan aktivitas transaksi digital yang dihasilkan dari penelitian ini sejalan dengan modifikasi Model TAM yang dilakukan oleh Kleijnen, Wetzels, & de Ruyter (2004). Mereka telah memasukkan keterampilan komputer sebagai variabel moderator untuk PU, PEU, PC dan PsyQ. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan Mirchandani & Motwani (2001) yang menyatakan bahwa keterampilan komputer merupakan variabel prediktor adopsi *e-commerce*.

Masalah global yang dikemukakan oleh Mutula & Van Brakel (2007) berupa kurangnya personil berketerampilan tinggi yang diperlukan untuk mengarahkan ekonomi digital juga terjadi di kawasan Indonesia Bagian Timur. Hanya 12,04% saja masyarakat wilayah tersebut yang melakukan transaksi digital, itupun dua pertiga dari mereka hanya bertindak sebagai konsumen. Permasalahan ini telah dibaca oleh Pemerintah Republik Indonesia, sehingga SDM menjadi salah satu fokus pembangunannya. Program DTS (2019) yang digulirkan oleh pemerintah dalam hal ini Kementerian Komunikasi dan Informatika menjadi salah satu harapan bahwa keterampilan TIK masyarakat akan terus meningkat dan lebih merata, sebab program tersebut juga mencakup kawasan Indonesia Bagian Timur.

Erat dan positifnya hubungan antara Kepemilikan perangkat TIK dan aktivitas transaksi digital menambah keyakinan atas analisis Nielsen.com (2014) yang menyatakan bahwa kepemilikan perangkat TIK merupakan salah satu faktor paling signifikan yang paling berpengaruh pada perilaku belanja *online*.

Berdasarkan hasil penelitian ini, untuk mendukung pertumbuhan ekonomi digital di Indonesia, terutama di wilayah bagian timur, kemudahan memiliki perangkat TIK bagi masyarakat semestinya diupayakan dan diberikan dukungan berupa jaminan ketersediaan jaringan yang merata dan stabil, misalnya menyediakan fasilitas BTS, sehingga masyarakat terdorong untuk berinisiatif memiliki perangkat sendiri (Dhahir, 2018), dukungan ponsel murah (Bachriansyah & Ferdinand, 2011) dan kebijakan lainnya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan uji statistik non parametrik yang dilakukan, dari penelitian ini ditemukan bahwa di kawasan Indonesia Bagian Timur kelompok-kelompok Generasi X, Y dan Z berbeda-beda dalam aktivitas transaksi digital. Pada Tahun 2018, Generasi Y ditemukan paling tinggi kecenderungan melakukan aktivitas transaksi digital dibandingkan generasi lainnya. Selain itu, baik tingkat pendidikan maupun kepemilikan perangkat TIK memiliki hubungan positif yang signifikan dengan aktivitas transaksi digital dengan keeratan termasuk dalam kategori cukup. Keterampilan TIK memiliki hubungan positif yang signifikan dengan aktivitas transaksi digital dengan keeratan kategori kuat. Hal ini dipandang sesuai dengan kebijakan-kebijakan pengembangan SDM yang telah digulirkan oleh pemerintah berupa peningkatan keterampilan TIK bagi masyarakat.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dan batasan penelitian ini, maka peneliti memberikan saran untuk penelitian lanjutan. Pertama, penelitian lanjutan disarankan untuk dapat melihat dan mengukur media *online* apa saja yang di percaya dan mudah di terima oleh masyarakat agar dapat di jadikan sebagai acuan dalam pengambilan kebijakan atau pelaksanaan

program pemerintah untuk mempercepat pertumbuhan transaksi digital. Kedua, di harapkan penelitian ini dapat di lanjutkan untuk tahun-tahun berikutnya (longitudinal) sehingga dapat mempelajari pola dan urutan perkembangan masyarakat dalam hal kepemilikan perangkat TIK, ketrampilan penggunaan perangkat TIK maupun dalam bertansaksi digital.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami haturkan kepada Badan Penelitian dan Pengembangan SDM Kementerian Komunikasi dan Informatika atas izin yang diberikan kepada kami untuk menganalisis data Survey Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi, serta Implikasinya terhadap Aspek Sosial Budaya Masyarakat Tahun 2018. Kami juga menghaturkan terima kasih kepada Kepala BBPSDMP Kominfo Makassar serta semua jajarannya atas fasilitas yang menunjang penelitian ini. Tidak lupa pula, kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi terhadap penulisan artikel ini, termasuk rekan-rekan peneliti dan para reviewer.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwin, D. F., & McCammon, R. J. (2007). Rethinking Generations. *Research in Human Development*, 4(3-4), 219-237. <https://doi.org/10.1080/15427600701663072>
- Anandarajan, M., Zaman, M., Dai, Q., & Arinze, B. (2010). Generation Y Adoption of Instant Messaging: An Examination of the Impact of Social Usefulness and Media Richness on Use Richness. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 53(2), 132-143. <https://doi.org/10.1109/TPC.2010.2046082>
- Anandhita, V. H. (2017). Analisis Ekosistem TIK Indonesia yang Mendorong Perkembangan Industri Lokal dan Ekonomi Kreatif. *Jurnal Penelitian Pos Dan Informatika*, 5(1), 49-64. <https://doi.org/10.17933/jppi.2015.0501004>
- Bachriansyah, R. A., & Ferdinand, A. T. (2011). Analisis Pengaruh Kualitas Produk, Daya Tarik Iklan, dan Persepsi Harga Terhadap Minat Beli Konsumen Pada Produk Ponsel Nokia (Studi Kasus Pada Masyarakat di Kota Semarang).
- Codrington, G., & Grant-Marshall, S. (2011). *Mind the gap: own your past, know your generation, choose your future*. Johannesburg: Penguin Random House.
- Dhahir, D. F. (2018). Internet Parenting upon Indonesian Children. *Journal Pekommas*, 3(2), 169-178. <https://doi.org/10.30818/jpkm.2018.2030206>
- Digital Talent Scholarship. (2019). Tentang Kami. Retrieved from <https://digitalent.kominfo.go.id/about>
- Gozali, I. (2013). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 21 update PLS regresi* (Edisi 7). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang.
- Harinaldi. (2005). *Prinsip-prinsip Statistik untuk Teknik dan Sains*. Jakarta: Gelora Aksara Pratama.
- Hartman, J., Moskal, P., & Dziuban, C. (2005). Preparing the academy of today for the learner of tomorrow. In D. G. Oblinger & J. L. Oblinger (Eds.), *Educating the net generation* (pp. 1-6). Washington, DC: Educause. <http://www.educause.edu/Resources/EducatingtheNetGeneration~>
- Jaya, M. A., Ferdiana, R., & Fauziati, S. (2017). Analisis Faktor Keberhasilan *Startup* Digital di Yogyakarta. *Prosiding SNATIF*, 167-173. Retrieved from <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/SNA/article/view/1261>
- Juliandi, A., Irfan, Manurung, S., & Satriawan, B. (2018). *Mengolah Data Penelitian Bisnis Dengan SPSS*. Medan: Lembaga Penelitian dan Penulisan Ilmiah AQLI.
- Jurkiewicz, C. L. (2000). Generation X and the Public Employee. *Public Personnel Management*, 29(1), 55-74. <https://doi.org/10.1177/009102600002900105>
- Kleijnen, M., Wetzels, M., & de Ruyter, K. (2004). Consumer acceptance of wireless finance. *Journal of Financial Services Marketing*, 8(3), 206-217. <https://doi.org/10.1057/palgrave.fsm.4770120>
- Kowanda, D., Firdaus, M., Pasaribu, R. B. F., & Nawangsari, S. (2018). Lesson from Tokopedia.com: *E-commerce* success factor analysis: A case study from Indonesian unicorn. In *2018 International Conference on Information Management and Processing (ICIMP)* (pp. 61-65). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICIMP1.2018.8325842>
- Kozinets, R. V., De Valck, K., Wojnicki, A. C., &

- Wilner, S. J. S. (2010). Networked Narratives: Understanding Word-of-Mouth Marketing in Online Communities. *Journal of Marketing*, 74(2), 71–89. <https://doi.org/10.1509/jm.74.2.71>
- Kubiatko, M. (2013). The Comparison of Different Age Groups on the Attitudes toward and the Use of ICT. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 13(2), 1263–1272. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ1017271>
- Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2012). *E-commerce: Business, technology, Society* (Global 12). Edinburgh Gate: Pearson Education Limited.
- Lissitsa, S., & Kol, O. (2016). Generation X vs. Generation Y – A decade of online shopping. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 31, 304–312. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.04.015>
- Marisa, H. (2015). Analisis Kebijakan e-ASEAN di Indonesia dalam Kaitannya dengan ASEAN Digital Revolution 2025. *International Society*, 2(2), 44–57. Retrieved from <http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/is/article/view/39>
- Maryati, S. (2015). Dinamika Pengangguran Terdidik: Tantangan Menuju Bonus Demografi di Indonesia. *Economica*, 3(2), 124–136. <https://doi.org/10.22202/economica.2015.v3.i2.249>
- Mirchandani, D. A., & Motwani, J. (2001). Understanding Small Business Electronic Commerce Adoption: An Empirical Analysis. *Journal of Computer Information Systems*, 41(3), 70–73. <https://doi.org/10.1080/08874417.2001.11647011>
- Mutula, S. M., & Van Brakel, P. (2007). ICT skills readiness for the emerging global digital economy among small businesses in developing countries. *Library Hi Tech*, 25(2), 231–245. <https://doi.org/10.1108/07378830710754992>
- Nielsen.com. (2014). Press Room: Konsumen Indonesia Mulai Menyukai Belanja Online. Retrieved August 27, 2019, from <https://www.nielsen.com/id/en/press-releases/2014/konsumen-indonesia-mulai-menyukai-belanja-online/>
- Noor, J. (2016). *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi & Karya Ilmiah*. Jakarta: Prenada Media.
- Novianti, D., & Fatonah, S. (2018). Literasi Media Digital di Lingkungan Ibu-Ibu Rumah Tangga di Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 16(1), 1–14. Retrieved from <http://jurnal.upnyk.ac.id/index.php/komunikasi/article/view/2678>
- Nurchahyo, R., Andry, D., & Kevin, K. (2017). Pengaruh Trust, Price dan Service Quality Terhadap Intention to Purchase Pelanggan Bhinneka. Com. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, 2(3), 391–400. <https://doi.org/10.36226/jrmb.v2i3.73>
- Prasetyo, R. B., & Firdaus, M. (2009). Pengaruh Infrastruktur pada Pertumbuhan Ekonomi Wilayah di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Pembangunan*, 2(2), 222–236.
- Premsky, M. (2001). *Digital Natives*, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Pudhail, M., & Baihaqi, I. (2017). Strategi Pengembangan Ekosistem Ekonomi Digital Indonesia. *Vidya*, 25(1), 69–85. Retrieved from <http://vidya.wisnuwardhana.ac.id/index.php/vidya/article/view/16>
- Putra, Y. S. (2017). Theoretical review: Teori perbedaan generasi. *Jurnal Ilmiah Among Makarti*, 9(18), 123–134. Retrieved from <http://jurnal.stieama.ac.id/index.php/ama/article/view/142>
- Putri, L. C. (2018). *Partisipasi Masyarakat Desa Ciburial dalam Mendukung Program Website Desa.id Kementerian Komunikasi dan Informatika*. Universitas Islam Indonesia. Retrieved from <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/6218>
- Rogers, E. M. (1983). The Innovation-Decision Process. In *Diffusion of Innovations* (Fourth Ed, pp. 161–203). Glencoe, IL: The Free Press.
- Singgih, S. (2006). *Menggunakan SPSS untuk Statistik Parametrik*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Singgih, S. (2010). *Statistik Non Parametrik: Konsep dan Aplikasi dengan SPSS*. Jakarta: Elek Media Komputindo.
- Sufren, & Natanael, Y. (2014). *Belajar otodidak SPSS pasti bisa*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sunyoto, D. (2009). *Analisis Regresi dan Uji Hipotesis*. Yogyakarta: Media Pressindo.
- Suroso, J. S., & Sriratnasari, S. R. (2018). A Literature Review on The Challenges of Adopting Cloud Computing for Startup in Indonesia. In *2018 Indonesian Association for Pattern Recognition International Conference (INAPR)* (pp. 315–321). IEEE. <https://doi.org/10.1109/INAPR.2018.8627052>

PERAN KAUM MILENIAL SEBAGAI ATRIBUT PENGUNGKIT INDEKS SDM PERTANIAN

ROLE OF MILENIAL AS LEVERAGE ATTRIBUTE OF AGRICULTURAL HUMAN RESOURCES INDEX

Agung Budi Santoso
BPTP Maluku
Kementerian Pertanian
Ambon, Indonesia
ardenasa@gmail.com

Abstract

The changes in information-seeking in the agricultural sector through the internet cannot be avoided because of the growth of information technology. The Internet has encouraged the millennial farmer and create the quality of them to organize the resources. This research aims to calculate agricultural human resources index and find out leverage of attributes. The secondary data collected from the inter-census survey were analyzed by multidimensional scaling to calculate the index, which consists of quantity, quality, management, and land ownership aspect. The result shows that the head of the household which aged >25 years old, the number of man farmers which used the internet, the number of farmers who have 6 agricultural subsectors, and the ownership of non-irrigation fields are giving an impact to the increased number of agricultural human resources index. Java Island has dominated the top rank of the agricultural human index, because of all the provinces in Java Island have the infrastructures and production factors that support the agricultural human resources index.

Keywords : *Milenials generation, Multidimensional scaling, Agricultural human resources*

Abstrak

Pergeseran perolehan informasi di bidang pertanian melalui internet tidak bisa dihindari akibat pertumbuhan teknologi informasi. Internet memainkan peran petani milenial dan membentuk kualitas petani mengatur sumberdaya di sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung indeks SDM Pertanian dan mengetahui atribut pengungkit dari indeks tersebut. Data sekunder hasil survey pertanian antar sensus dianalisis dengan menggunakan *multidimensional scaling* untuk menghitung indeks dari empat aspek, yakni aspek kuantitas, kualitas, manajemen, dan penguasaan lahan. Berdasarkan hasil analisis *multidimensional scaling* dapat disimpulkan bahwa atribut yang menjadi pengungkit indeks SDM pertanian adalah kepala rumah tangga yang berumur < 25 tahun, jumlah petani laki – laki yang menggunakan internet, jumlah petani yang mengusahakan 6 subsektor pertanian, dan kepemilikan luas sawah non irigasi. Provinsi di Pulau Jawa mendominasi peringkat teratas dari indeks SDM pertanian karena faktor produksi dan sarana pra sarana yang lebih mendukung dibandingkan provinsi lainnya.

Kata Kunci : *Generasi milenial, Multidimensional scaling, SDM pertanian*

PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan sektor yang menyerap tenaga kerja paling tinggi dibandingkan sektor lain. Bukti empiris menyatakan bahwa saat Indonesia mengalami krisis ekonomi tahun 1997, sektor pertanian mengalami pertumbuhan disaat sektor lain melakukan pengurangan tenaga kerja secara besar besaran. Subsektor pangan merupakan subsektor yang menyerap besar tenaga kerja pertanian, yakni sekitar 46,35% pada tahun 2011. Selanjutnya secara berturut turut adalah subsektor perkebunan (33%), dan hortikultura (9,91%) (Pranadji & Hardono, 2013).

Selain itu, kontribusi pertanian terhadap penyerapan tenaga kerja tersebut lebih stabil dibandingkan dengan sektor jasa, perdagangan, dan industri (Syam & M. Noekman, 2003). Kontribusi sektor jasa, perdagangan, dan industri meskipun mengalami peningkatan kontribusi dari tahun ke tahun, namun peningkatannya tidak seimbang dengan peningkatan produksi di sektor tersebut. Hal ini disebabkan karena industri yang dikembangkan bersifat modern yang bercirikan padat modal dan hemat penggunaan tenaga kerja. Sedangkan sektor pertanian bersifat akomodatif terhadap penyerapan tenaga kerja dan tidak memiliki banyak persyaratan kerja yang berlebihan.

Namun, kondisi tingginya pangsa tenaga kerja dalam sektor pertanian tidak diikuti dengan peningkatan luas lahan sehingga sektor tersebut dipaksa untuk melebihi kapasitasnya. Kondisi ini ditambah dengan laju pengurangan lahan pertanian akibat alih fungsi industri dan permukiman. Hal ini menyebabkan produktivitas pertanian justru semakin menurun. Jam kerja tenaga pertanian kurang dari 35 jam seminggu karena keterbatasan lahan. Menurut Hartini, Giyarsih, and Budiani (2005), sektor pertanian menjadi sektor unggulan karena menyerap tenaga kerja tertinggi dibanding sektor lainnya, tapi sektor jasa justru menduduki peringkat pertama dari segi kontribusi PDRB. Hal ini sejalan dengan teori jebakan pertumbuhan penduduk yang dikemukakan Malthus, bahwa penambahan penduduk yang tidak diimbangi dengan

peningkatan faktor produksi maka penambahan tersebut akan mengalami pertambahan hasil yang semakin berkurang (*deminishing returns*)

Kondisi pengurangan lahan dan tumbuhnya persepsi di kalangan muda bahwa sektor pertanian kurang bergengsi menyebabkan penyerapan tenaga kerja pada generasi muda terus menurun (Setiawan, 2009). Petani muda pada umumnya tidak memiliki modal yang cukup untuk membuka lahan baru dan mengandalkan lahan warisan dari orang tuanya. Hal ini menjadikan lahan warisan menjadi semakin sempit karena berbagi dengan ahli warisnya (Susilowati 2016). Berdasarkan hasil survey pertanian (BPS 2018), umur petani yang berusia 25 – 34 tahun hanya berkisar 2.947.254 orang, atau sekitar 10,64% dari tenaga kerja pertanian. Sedangkan petani yang berumur 55 – 64 tahun mencapai 22,16%, bahkan petani yang berusia lebih dari 65 tahun mencapai 13,8% atau sekitar 3.822.995 orang.

Pemerintah telah melakukan berbagai macam program untuk mengantisipasi permasalahan ini. Salah satunya adalah melakukan program intensifikasi, yakni meningkatkan produktivitas lahan dengan memberikan varietas unggul dan pupuk, serta inovasi teknologi budidaya dari berbagai subsektor. Selain itu, mekanisasi pertanian juga digerakkan untuk mengantisipasi kekurangan tenaga kerja yang mulai dirasakan saat panen dan penanaman tanaman pangan. Mekanisasi meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya sehingga biaya yang dikeluarkan menjadi lebih ekonomis. Paradigma baru tersebut diharapkan mampu mengubah persepsi bahwa menjadi petani kurang bergengsi. Manajemen pertanian pun diarahkan menuju manajemen yang modern dengan memfungsikan kelompok tani sebagai basis kelompok dan pusat inovasi dan simpul koordinasi dengan stakeholder. Tidak hanya itu, pemerintah juga mengeluarkan program petani milenial yang ditujukan kepada generasi muda agar tertarik mengelola pertanian secara modern.

Salah satu teknologi yang mendukung percepatan inovasi teknologi pertanian dalam era milenial adalah penggunaan internet. Menurut Purwatiningsih, Fatchiya, and Mulyandari (2018), penggunaan internet mempengaruhi secara positif terhadap kinerja. Penggunaan internet membantu pencarian literatur, menjawab permasalahan, dan penyebaran informasi yang cepat dikalangan petani. Peningkatan penggunaan internet menimbulkan sebagian petani telah menggunakan internet sebagai sumber informasi teknologi. Hal ini menjadikan kualitas SDM petani lebih ditekankan terhadap peningkatan produktivitas dibandingkan kuantitas SDM petani.

Berdasarkan hal tersebut diatas, kajian terhadap potensi SDM petani perlu dilakukan karena terjadi perubahan komposisi petani terutama terhadap penggunaan teknologi informasi. Pemetaan dan deskripsi penggolongan tani di setiap provinsi akan memberikan gambaran terhadap kekuatan potensi tenaga kerja dan atribut apa saja yang mempengaruhi indeks SDM pertanian yang selanjutnya dapat digunakan untuk menjadi bahan masukan program pengembangan teknologi informasi khususnya di kalangan petani.

METODE

Penggambaran SDM petani dalam pertanian ini terdiri dari 4 aspek, yaitu aspek kuantitas, aspek kualitas, aspek manajemen dan aspek penguasaan lahan. Aspek kuantitas berkaitan langsung dengan jumlah petani yang menjadi potensi pengembangan pertanian. Sedangkan aspek kualitas merangkum kemampuan informasi, berkomunikasi, dan penggunaan teknologi. Aspek manajemen memperlihatkan kemampuan petani mengelola sumber daya yang dimiliki tercermin dari berapa jumlah subsektor yang diusahakan. Aspek penguasaan lahan memiliki pengertian berapa jumlah rata rata lahan yang dikuasai petani.

Penelitian ini menggunakan data sekunder, yakni hasil survey pertanian antar sensus (SUTAS) tahun 2018 yang dikeluarkan

oleh Badan Pusat Statistik untuk seluruh provinsi di Indonesia. Adapun variabel yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Aspek Kuantitas

- P01 jumlah kepala RTP berumur <25 tahun
- P02 jumlah kepala RTP berumur 25 - 34 tahun
- P03 jumlah kepala RTP berumur 35 - 44 tahun
- P04 jumlah kepala RTP berumur 45 - 54 tahun
- P05 jumlah kepala RTP berumur 55 - 64 tahun
- P06 jumlah kepala RTP berumur \geq 65 tahun
- P07 jumlah RT pertanian
- P08 jumlah RTP anggota 1 orang
- P09 jumlah RTP anggota 2 -5 orang
- P10 jumlah RTP anggota \geq 6 orang
- P11 jumlah RTP laki-laki
- P12 jumlah RTP perempuan

Aspek Kualitas

- P13 petani menggunakan internet
- P14 petani tidak menggunakan internet
- P15 petani laki-laki menggunakan internet
- P16 petani laki-laki tdk menggunakan internet
- P17 petani perempuan menggunakan internet
- P18 petani perempuan tdk menggunakan internet
- P19 jumlah RT usaha pertanian
- P20 jumlah RT usaha padi
- P21 jumlah RT usaha palawija
- P22 jumlah RT usaha hortikultura
- P23 jumlah RT usaha perkebunan
- P24 jumlah RT usaha ternak pangan
- P25 jumlah RT usaha ternak non pangan
- P26 jumlah RT usaha budidaya ikan
- P27 jumlah RT usaha penangkapan ikan
- P28 jumlah RT usaha budidaya tanaman hutan
- P29 jumlah RT usaha kehutanan
- P30 jumlah RT usaha jasa penunjang pertanian

Aspek Manajemen

- P31 jumlah RTP mengusahakan 1 subsektor
- P32 jumlah RTP mengusahakan 2 subsektor
- P33 jumlah RTP mengusahakan 3 subsektor
- P34 jumlah RTP mengusahakan 4 subsektor
- P35 jumlah RTP mengusahakan 5 subsektor
- P36 jumlah RTP mengusahakan 6 subsektor

Aspek Penguasaan Lahan

P37 rata-rata luas lahan sawah irigasi yang dikuasai RT pertanian

P38 rata-rata luas lahan sawah non irigasi yang dikuasai RT pertanian

P39 rata-rata luas lahan pertanian bukan sawah yang dikuasai RT pertanian

P40 rata-rata luas lahan bukan pertanian yang dikuasai RT pertanian

Ket: RTP (Rumah Tangga Pertanian)

Jumlah petani dalam suatu wilayah sangat dipengaruhi oleh luas wilayah pertanian. Oleh sebab itu, faktor luas lahan perlu dikurangi untuk memperoleh hasil yang menjelaskan tentang kualitas SDM pertanian di wilayah tersebut. Oleh sebab itu, masing-masing variabel dalam aspek kuantitas, kualitas dan aspek manajemen diatas dibagi dengan luas lahan pertanian di masing-masing provinsi.

Data tersebut kemudian diolah dengan menggunakan *multimensional scaling*, *Multimensional scaling* (MDS) digunakan untuk menyederhanakan titik – titik yang mencerminkan posisi keberlanjutan dari dimensi yang kompleks. Kruskal (1964) menyatakan bahwa goodness of fit dalam MDS dicerminkan dari besaran nilai S-Stress dan Squared Correlation (RSQ) Model yang baik ditunjukkan dengan nilai S-Stress yang lebih kecil dari 0.25 dengan RSQ diatas 0.75 (Nababan, Sari, and Hermawan 2017).

Hasil indeks ke empat aspek tersebut akan membentuk diagram layang. Semakin tinggi indeks yang dimiliki sebuah provinsi, maka luas diagram layang tersebut akan semakin besar yang menunjukkan akumulasi dari keempat aspek SDM pertanian. Luas daerah diagram layang tersebut dihitung dengan rumus:

Indeks SDM pertanian : $\frac{1}{2} ((IK \times IQ) + (IK \times IPL) + (IM \times IQ) + (IM \times IPL))$

Ket:

IK = Indeks aspek kuantitas

IQ = Indeks aspek kualitas

IM = Indeks aspek manajemen

IPL = Indeks aspek penguasaan lahan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sejalan dengan perkembangan iptek, kemajuan teknologi dan penyebaran informasi berjalan cukup pesat. Penyebaran informasi tidak hanya dilakukan melalui SMS atau telepon, melainkan dapat dilakukan dengan aplikasi smartphone yang dapat diakses dan disebar ke beberapa orang dalam waktu yang bersamaan. Tidak hanya itu, penyebaran informasi melalui video juga semakin mudah dengan adanya dukungan jaringan internet dan harga smartphone yang semakin terjangkau.

Menurut (Andriaty and Setyorini 2012) kemudahan akses informasi dan ketersediaan smartphone belum sepenuhnya dimanfaatkan oleh petani. Meskipun petani memiliki smartphone dan sudah terbiasa menggunakannya untuk berkomunikasi, namun pengetahuan petani masih bergantung kepada pertemuan kelompok tani, media cetak, perpustakaan desa dan komputer.

Atribut pengungkit indeks SDM pertanian

Multimensional scaling menghasilkan *leverage* atribut yang menandakan atribut tersebut memiliki dampak perubahan terbesar terhadap indeks jika atribut tersebut dihilangkan dari perhitungan. *Leverage* atribut menandakan atribut pengungkit yang memiliki pengaruh terhadap penentuan indeks.

Leverage atribut di setiap aspek terlihat pada gambar 1. Terlihat bahwa aspek kuantitas, atribut yang menjadi pengungkit terbesar adalah P01 = jumlah kepala Rumah Tangga pertanian yang berumur <25 tahun. Kemudian disusul dengan P10 = jumlah RT pertanian dengan anggota ≥ 6 orang. Hal ini menjelaskan bahwa keikutsertaan anggota keluarga terutama generasi milenial mampu meningkatkan indeks SDM pertanian. Menurut Zuntriana (2006), generasi milenial adalah kaum muda yang terlahir antara 1981 hingga 2000. Mereka menganggap internet bukan sebuah teknologi, melainkan sebagai bagian dari kehidupan. Semua informasi baik mencakup kehidupan sosial dan pribadinya melibatkan internet dan terbukti pencarian informasi di internet adalah hal yang dilakukan pertama kali sebelum menelusuri melalui

media lainnya. Hal ini menjadikan informasi beragam dan luas karena berasal dari berbagai sumber. Selain itu, keterlibatan semua anggota dalam mengelola pertanian akan mempercepat proses adopsi teknologi karena informasi yang masuk akan disaring dan dibandingkan dengan pengalaman yang telah dilakukan orang tuanya. Selain itu, orang tua akan merasa terbantu dengan pencarian informasi cepat oleh generasi milenial.

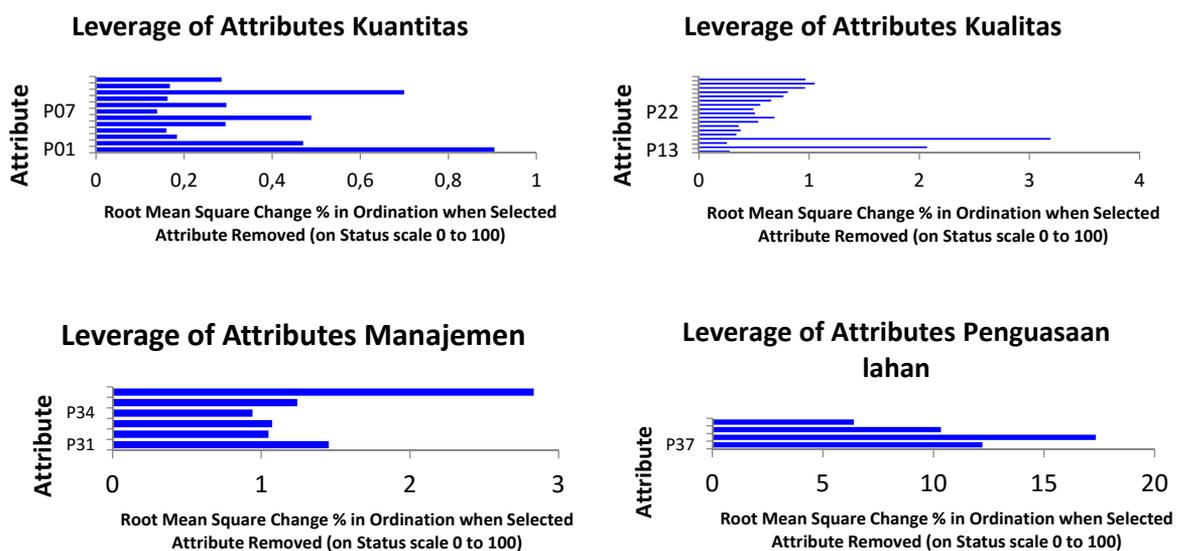
Berdasarkan hasil survey yang dilakukan oleh Spire Research & Consulting mengenai trend dan kesukaan remaja Indonesia terlihat bahwa remaja sudah mengerti penggunaan internet dan mengoperasikan dawai dalam kehidupan sehari-hari. Namun, mereka belum mampu memfilter dan memilih aktivitas internet yang bermanfaat hingga pada umur dewasa (21 tahun).

Atribut aspek kualitas yang menjadi pengungkit indeks SDM pertanian adalah P16 dan P14 yang menekankan penggunaan internet pada laki-laki. Menurut Subiakto (2013), adanya persepsi bahwa teknologi informasi identik dengan laki-laki di pedesaan karena laki-laki lebih fokus terhadap permasalahan yang dihadapinya terkait dengan pertanian. Akses internet di desa biasanya tersedia di ruang publik seperti warnet dan kebanyakan laki-laki lebih betah berlama lama di depan komputer karena sudah menjadi budaya bahwa perempuan lebih baik tinggal di

rumah. Hal ini menunjukkan bahwa informasi teknologi pertanian lebih diarahkan kepada penerimaan laki-laki yang logis dan tepat sasaran. Media informasi sebaiknya syarat informasi serta menjawab permasalahan yang dihadapi oleh petani.

Atribut jumlah RT pertanian yang mengusahakan 6 subsektor pada aspek manajemen menjadi atribut pengungkit indeks. Semakin banyak subsektor yang diusahakan berarti petani menghadapi permasalahan yang lebih kompleks karena perbedaan karakteristik antara subsektor pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan, dan lain-lain. Selain itu, biasanya luas lahan yang dimiliki tidak bertambah sehingga petani perlu menentukan luas lahan yang tepat untuk setiap subsektornya..

Atribut pemilikan luas lahan sawah non irigasi dan sawah irigasi merupakan dua atribut pengungkit pada aspek penguasaan lahan. Hal ini berkaitan dengan aspek manajemen, bahwa lahan sawah non irigasi lebih fleksibel penggunaannya untuk membudidayakan dua subsektor atau lebih. Biasanya petani memanfaatkan lahan sawah non irigasi pada musim kemarau dengan membudidayakan palawija atau hortikultura. Sedangkan pada sawah irigasi, biasanya lebih menekankan pada pengusahaan padi secara penuh dalam satu tahun karena ketersediaan air yang melimpah.



Gambar 1. Leverage of atribut di aspek kuantitas, kualitas, manajemen, dan penguasaan lahan

Indeks SDM Pertanian

Kebaikmodelan pada hasil yang dikeluarkan *multimensional scaling* dilihat dari nilai stress dan S-Stress dan Squared Correlation (RSQ). Hasil indikator tersebut di masing-masing aspek terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebaikmodelan dari MDS

	Aspek			
	Kuantitas	Kualitas	Manajemen	Penguasaan Lahan
S-Stress	0.153	0.127	0.143	0.293
RSQ	0.967	0.970	0.975	0.787

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa aspek kuantitas, kualitas dan manajemen memiliki nilai S-stress dibawah 0.25. S-stress tersebut menunjukkan simpangan baku sehingga semakin kecil nilai S-stress maka hasil *multimensional scaling* memiliki error yang rendah (Nababan, Sari, and Hermawan 2017). Nilai S-stress pada aspek penguasaan lahan memiliki nilai terbesar, yakni 0.293 (diatas 0.25). Sehingga dapat dikatakan tingkat error pada perhitungan aspek ini lebih tinggi dibandingkan aspek lainnya.

RSQ menunjukkan tingkat kepercayaan yang diberikan hasil terhadap

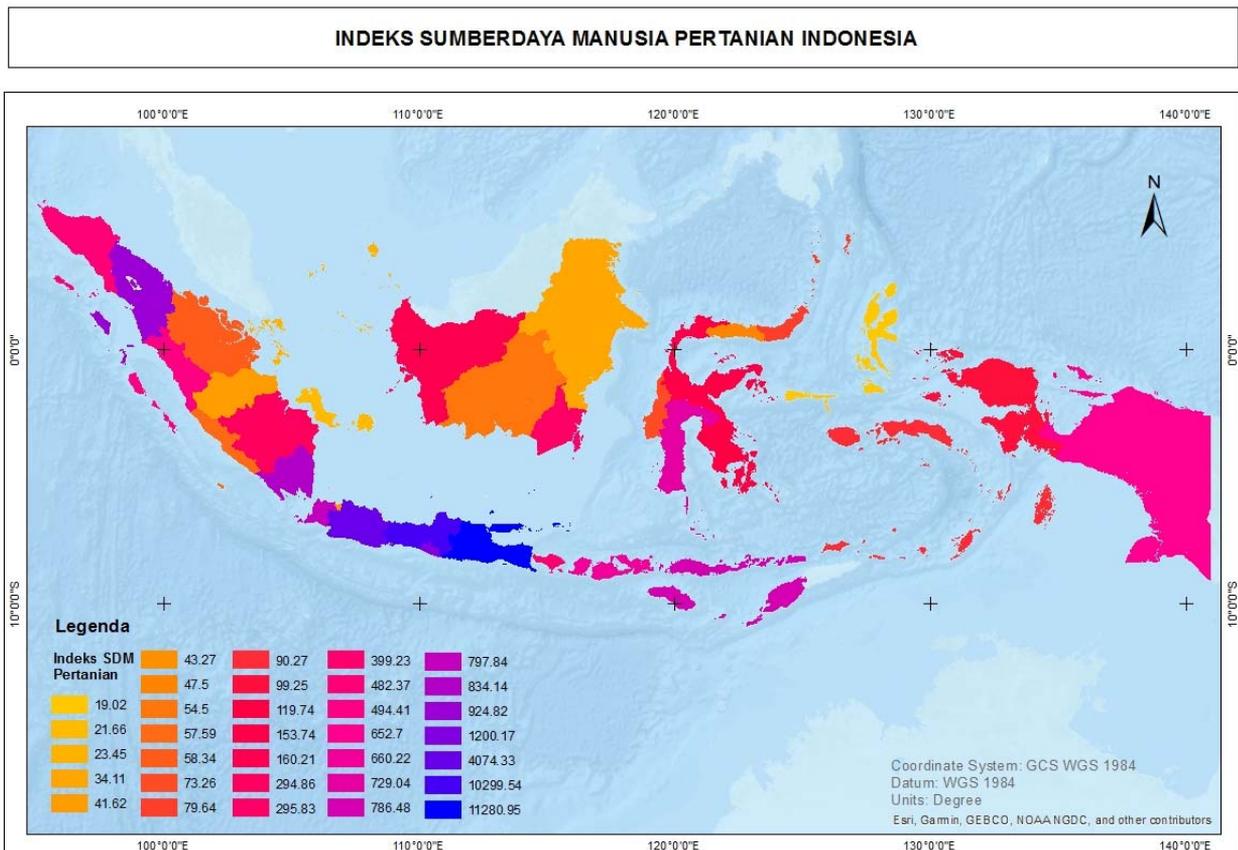
data yang diberikan. Semakin tinggi RSQ (mendekati 100%) maka hasil dikatakan semakin valid. Dari keempat aspek tersebut, penguasaan lahan merupakan aspek yang memiliki RSQ terendah yakni hanya 78%. Meskipun memiliki nilai terendah, namun masih berada diatas 75%. Berdasarkan nilai stress dan RSQ tersebut, dikatakan bahwa hasil *multimensional scaling* dengan raphish dapat mewakili kondisi sumberdaya manusia pertanian.

Tabel 2 dan gambar 2 berisi tentang indeks SDM pertanian dari aspek kuantitas, kualitas, manajemen dan penguasaan lahan. Jika terbagi sesuai regionalnya, Provinsi Sumatera Utara memiliki nilai indeks SDM pertanian terbesar di Pulau Sumatera. Sedangkan Pulau Jawa terdapat Jawa Timur yang sekaligus menjadi peringkat pertama secara nasional. Provinsi Kalimantan Selatan mewakili Pulau Kalimantan, Sulawesi Selatan di Pulau Sulawesi. Sedangkan bagian paling timur terdapat Provinsi Papua sebagai peringkat tertinggi di antara Papua dan Maluku, dan Nusa Tenggara Timur dari regional Pulau Bali dan sekitarnya.

Tabel 2. Indeks MDS Sumber Daya Manusia Pertanian

	Indeks MDS				Indeks SDM	Rank
	kuantitas	kualitas	Manajemen	penguasaan lahan		
Aceh	11.25	14.04	5.80	42.55	482.37	13
Sumatera Utara	20.62	21.04	11.59	36.38	924.82	5
Sumatera Barat	10.68	13.89	7.05	41.87	494.41	12
Riau	3.76	8.03	1.76	13.09	58.34	24
Jambi	2.68	6.99	1.35	13.64	41.62	29
Sumatera Selatan	7.82	10.67	3.71	40.46	294.86	16
Bengkulu	2.05	6.14	1.11	30.29	57.59	25
Lampung	16.54	17.84	11.49	41.67	834.14	6
Kep Bangka Belitung	1.07	6.10	0.49	21.62	21.66	32
Kepulauan Riau	0.82	7.07	0.51	28.10	23.45	31
DKI Jakarta	1.83	8.50	0.98	22.25	43.27	28
Jawa Barat	45.03	45.04	43.68	46.82	4,074.33	3
Jawa Tengah	80.81	85.79	81.20	41.36	10,299.4	2

DI Yogyakarta	21.86	27.40	21.25	28.28	1,200.17	4
Jawa Timur	98.33	92.97	68.80	42.02	11,280.5	1
Banten	14.35	16.10	10.37	48.46	797.84	7
Bali	10.36	13.01	7.39	31.99	399.23	14
Nusa Tenggara Barat	13.71	14.77	7.31	48.05	660.22	10
Nusa Tenggara Timur	14.30	17.31	12.42	41.55	786.48	8
Kalimantan Barat	4.17	8.37	2.11	42.65	160.21	17
Kalimantan Tengah	1.36	6.75	0.73	45.37	54.50	26
Kalimantan Selatan	5.17	10.85	2.67	64.67	295.83	15
Kalimantan Timur	1.05	6.71	0.58	35.25	34.11	30
Kalimantan Utara	0.40	5.08	0.30	32.89	13.29	34
Sulawesi Utara	2.47	7.94	1.67	30.62	79.64	22
Sulawesi Tengah	3.85	8.76	2.17	42.37	153.74	18
Sulawesi Selatan	12.60	15.82	7.44	56.96	729.04	9
Sulawesi Tenggara	2.98	8.01	1.85	41.56	119.74	19
Gorontalo	1.44	6.19	0.73	37.39	47.50	27
Sulawesi Barat	2.19	6.66	1.12	37.68	73.26	23
Maluku	2.98	8.63	1.73	29.69	90.27	21
Maluku Utara	1.05	6.00	0.50	18.65	19.02	33
Papua Barat	3.36	9.41	1.69	29.89	99.25	20
Papua	15.23	17.31	8.29	38.20	652.70	11



Gambar 2. Peta Indeks Sumberdaya Manusia Pertanian Indonesia

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis *multimensional scaling* dapat disimpulkan bahwa atribut yang menjadi pengungkit indeks SDM pertanian adalah kepala rumah tangga yang berumur < 25 tahun, jumlah petani laki – laki yang menggunakan internet, jumlah petani yang mengusahakan 6 subsektor pertanian, dan kepemilikan luas sawah non irigasi.

Provinsi di Pulau Jawa mendominasi peringkat teratas dari indeks SDM pertanian karena faktor produksi dan sarana pra sarana yang lebih mendukung dibandingkan provinsi lainnya.

Saran

Sasaran pengembangan teknologi informasi pertanian sebaiknya memfokuskan kepada petani milenial dengan informasi yang melibatkan beberapa subsektor pertanian.

Konten informasi dalam diseminasi pertanian melalui internet sebaiknya disesuaikan dengan karakteristik kepribadian pengguna yang mayoritas laki-laki.

Penelitian ini menggunakan atribut yang masih terbatas dan perlu penambahan atribut terutama aspek kualitas SDM.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima ditujukan kepada Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Maluku yang telah membantu pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriaty, Etty, and Endang Setyorini. 2012. "Ketersediaan Sumber Informasi Teknologi Pertanian Di Beberapa Kabupaten Di Jawa." *J. Perpus. Pert* 21 (1): 30–35.
- BPS. 2018. *Hasil Survei Pertanian Antar Sensus 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Hartini, Rika, Sri Rum Giyarsih, and Sri Rahayu Budiani. 2005. "Analisis Sektor Unggulan Dalam Penyerapan Tenaga Kerja Di Daerah Istimewa Yogyakarta." *Majalah Geografi Indonesia* 19 (1): 1–20.
- Kruskal, J B. 1964. "Multimensional scaling by Optimizing Goodness of Fit to a Non-Parametric Hypothesis." *Psychometrika* 20 (1): 1–27. <https://doi.org/10.1007/BF02289565>.
- Nababan, Benny Osta, Yesi Dewita Sari, and Maman Hermawan. 2017. "Analisis Keberlanjutan Perikanan Tangkap Skala Kecil Di Kabupaten Tegal Jawa Tengah (Teknik Pendekatan Rappfish)." *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan* 2 (2): 137. <https://doi.org/10.15578/jsekp.v2i2.5868>.
- Pranadji, Tri, and Gatoet Sroe Hardono. 2013. "Dinamika Penyerapan Tenaga Kerja Pertanian." *Mobilitas Dan Produktivitas Tenaga Kerja Pedesaan* 2: 209–21.
- Purwatiningsih, Nanik anggoro, Anna Fatchiya, and Retno Sri Hartati Mulyandari. 2018. "Pemanfaatan Internet Dalam Meningkatkan Kinerja Penyuluh Pertanian Di Kabupaten Cianjur." *Penyuluhan* 14 (1): 159–74. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25015/penyuluhan.v14i1.17173>.
- Setiawan, Iwan. 2009. "Peran Sektor Pertanian Dalam Penyerapan Tenaga Kerja Di Indonesia."
- Subiakto, Henri. 2013. "The Usage of Internet for the Village and Villagers." *Masyarakat, Kebudayaan Dan Politik* 26 (4): 243–56. <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-mkpa4d7ec1aefull.pdf>.
- Susilowati, Sri Hery. 2016. "Fenomena Penuaan Petani Dan Berkurangnya Tenaga Kerja Muda Serta Implikasinya Bagi Kebijakan Pembangunan Pertanian." *Forum Penelit. Agroekon.* 34 (1): 35–55.
- Syam, Amiruddin, and Khairina M. Noekman. 2003. "Kontribusi Sektor Pertanian Dalam Penyediaan Lapangan Kerja Dan Perbandingannya Dengan Sektor-Sektor Lain." *Kontribusi Sektor Pertanian Dalam Penyediaan Lapangan Kerja Dan Perbandingannya Dengan Sektor-Sektor Lain* 3: 74–82.
- Zuntriana, Ari. 2006. "Peran Pustakawan Di Era Library 2 . 0," 2–6.

TINGKAT LITERASI TIK ASN KABUPATEN GORONTALO

ICT LITERACY OF CIVIL SERVANTS IN GORONTALO DISTRICT

Christopel H. Kanter
BPSDMP Kominfo Manado
Kementerian Kominfo
Manado, Indonesia
chri011@kominfo.go.id

N. Kenda
BPSDMP Kominfo Manado
Kementerian Kominfo
Manado, Indonesia
ndoh001@kominfo.go.id

Femy F. Umboh
BPSDMP Kominfo Manado
Kementerian Kominfo
Manado, Indonesia
femy001@kominfo.go.id

Syamsiah Amali
BPSDMP Kominfo Manado
Kementerian Kominfo
Manado, Indonesia
sams003@kominfo.go.id

Abstract

This study aims to get a picture of ICT Literacy of Civil Servants in Gorontalo District. It was conducted through a survey of 373 respondents using stratified random sampling at an error rate of 5%. The results showed that the level of IT literacy in Gorontalo District of Gorontalo was still at the beginner level. More details are found in structural officials, particularly Echelon III and IV, which have a fairly high level of IT literacy, while functional officials have a low level of IT literacy. In terms of age, the age group under 40 years (Gen-Y) has a much higher IT literacy level compared to the age group above 40 years. The results also showed that the percentage of ASNs who had attended the Training, Certification, and Technical Guidance related to Information Technology was still very low, and most of those obtained by the Training, Certification, and Technical Guidance were structural officials.

Keywords : *Literacy, ICT Literacy, Civil Servants*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran kemampuan literasi TIK ASN Kabupaten Gorontalo. Data yang ditemukan dapat digunakan sebagai basis data primer yang akan menjadi acuan penentuan kebijakan terkait pengembangan SDM bidang Kominfo dari ASN kabupaten Gorontalo guna mendukung terlaksanannya e-Pemerintahan di Kabupaten Gorontalo. Penelitian ini dilaksanakan dengan metode survei dengan jumlah sampel 373 pada tingkat kesalahan 5%. Penetapan responden dilakukan dengan metode acak berstrata dengan penyesuaian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat literasi TI ASN Kabupaten Gorontalo masih didominasi kategori pemula. Lebih detail ditemukan bahwa kelompok jabatan struktural, khususnya Eselon III dan Eselon IV telah memiliki tingkat literasi TI yang cukup tinggi, sementara kelompok jabatan fungsional Guru memiliki tingkat literasi TI yang masih rendah. Dari sisi Usia, kelompok usia dibawah 40 tahun (Gen-Y) memiliki tingkat literasi TI yang jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok usia diatas 40 tahun. Hasil penelitian juga menunjukkan persentase ASN yang pernah mengikuti Diklat, Sertifikasi, dan Bimtek terkait Teknologi Informasi masih sangat rendah, dan sebagian besar yang mengikuti Diklat, Sertifikasi dan Bimtek tersebut adalah para pejabat struktural.

Kata Kunci : Literasi, Literasi TIK, ASN

PENDAHULUAN

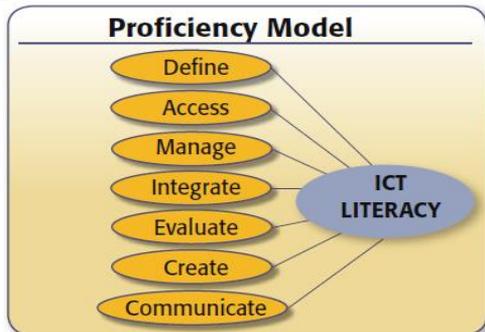
Misi Pemerintah Kabupaten Gorontalo adalah untuk menjalankan sistem tata pemerintahan yang baik untuk menindaklanjuti reformasi birokrasi. Sejalan dengan misi tersebut maka Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) kabupaten Gorontalo terus menerus meningkatkan pelayanan kepada masyarakat, baik internal maupun eksternal organisasi melalui pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Peraturan Pemerintah Daerah Nomor 08 Tahun 2016 tentang Rencana pembangunan Jangka Menengah (RPJMD) Kab. Gorontalo Tahun 2016 – 2021, menunjukkan bahwa visi mewujudkan Kabupaten Gorontalo gemilang untuk mewujudkan masyarakat madani adalah dengan melaksanakan misi mewujudkan Sumber Daya Manusia (SDM) cerdas, sehat dan berkarakter. Visi kabupaten Gorontalo disinergikan dengan visi Diskominfo kabupaten Gorontalo tahun 2016-2021 dengan mewujudkan kabupaten Gorontalo yang informatif dan berdaya saing menuju kemandirian. Implementasi visi dan misi tersebut adalah dengan melaksanakan program meningkatkan SDM bidang Komunikasi dan Informasi, meningkatkan pelayanan public melalui diseminasi informasi, pemberdayaan TIK untuk meningkakan kerjasama global, meningkatkan ketersediaan akses informasi melalui data statisitk dan persandian dan menyediakan dukungan TIK bagi aparatur pemerintah dan masyarakat.

Isu strategis 5 (lima) tahun mendatang pada Diskominfo kabupaten Gorontalo diantaranya adalah kurangnya SDM TIK dan terbatasnya kemampuan penguasaan TIK di kalangan aparatur sipil negara (ASN). Untuk mengatasi 2 (dua) isu strategis diperlukan adanya evaluasi (dalam bentuk pengukuran) secara komprehensif. Evaluasi (dalam bentuk pengukuran) dilakukan secara eksternal maupun internal. Evaluasi yang dilakukan secara internal disebut dengan penilaian mandiri atau *self assessment*. Hasil evaluasi

melalui kegiatan penelitian dapat dijadikan bahan acuan untuk penentuan kebijakan terkait 2 (dua) isu strategis Diskominfo kabupaten Gorontalo. Rumusan masalah penelitian adalah: Bagaimana gambaran kemampuan ASN Kabupaten Gorontalo terkait dengan literasi teknologi informasi (TI)? Maksud dan tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran kemampuan literasi TI ASN Kabupaten Gorontalo. Data yang ditemukan dapat digunakan sebagai basis data primer yang akan menjadi acuan penentuan kebijakan terkait kondisi nyata dan terkini kemampuan ASN kabupaten Gorontalo dalam menggunakan TI guna mendukung terlaksananya e-Government di Kabupaten Gorontalo. Penelitian dilaksanakan dalam bentuk survei dilakukan terhadap ASN kabupaten Gorontalo. ASN yang dimaksudkan adalah Pegawai Sipil Negara.

Literasi biasanya dipahami sebagai kemampuan membaca dan menulis. Pengertian itu berkembang menjadi konsep literasi fungsional, yakni literasi yang terkait dengan berbagai fungsi dan ketrampilan hidup. (Dharma, 2016). Salah satu literasi fungsional adalah Literasi Teknologi Informasi (TI), atau kemampuan untuk menggunakan Teknologi Informasi. International ICT Panel mendefinisikan literasi TIK sebagai berikut : *ICT Literacy is using digital technology, communications tools, and/or networks to access, manage, integrate, evaluate, and create information in order to function in a knowledge society*. Teresa Egan dari Educational Testing Service (ETS), mendefinisikan literasi TIK sebagai kemampuan untuk menggunakan teknologi digital, alat komunikasi dan atau jaringan dalam mendefinisikan (*define*), mengakses (*access*), mengelola (*manage*), mengintegrasikan (*integrate*), mengevaluasi (*evaluate*), menciptakan (*create*) dan mengkomunikasikan (*communicate*) informasi secara baik dan legal dalam rangka membangun masyarakat yang berpengetahuan (International ICT Literacy Panel, 2007).

Dengan demikian penelitian ini menggambarkan kemampuan ASN baik TI maupun TIK.



Gambar 1 Proficiency Model (Educational Testing Service, 2007)

Christiany Juditha tahun 2011 melakukan penelitian literasi TIK masyarakat Kota Makassar. Hasilnya adalah secara umum tingkat literasi TIK masyarakat Kota Makassar cukup tinggi (Juditha, 2011). Syarifuddin tahun 2014 melakukan penelitian dengan judul Literasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi, untuk mengetahui literasi TIK masyarakat di Sulawesi Selatan. Penelitiannya mengukur literasi tapi lebih kepada tingkat penetrasi atau pemanfaatan komputer, internet, dan telepon selular dengan menggunakan Personal Capability Maturity Model (P-CCM). Untuk ketiga media tersebut, penetrasi telepon selular yang paling tinggi menyusul komputer dan internet. Hasilnya, telepon selular dan komputer sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari aktivitas sehari-hari. Sedangkan internet digunakan, namun tidak secara signifikan (Syariffudin, 2014). Baso Saleh, tahun 2015 juga melakukan penelitian dengan judul Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Masyarakat di Kawasan Mamminasata dengan menggunakan P-CCM. Hasilnya menunjukkan bahwa tingkat literasi masyarakat di Mamminasata relatif masih rendah di level-0 (Saleh, 2015).

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif. Target populasi penelitian adalah ASN (PNS) Pemerintah Kabupaten Gorontalo, dengan total populasi

5535. Jumlah sampel ditetapkan sebesar 373 responden dengan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5%. Penetapan responden dilakukan dengan metode acak. Pengacakan dilakukan pada data pegawai yang didapatkan dari Pemerintah Kabupaten Gorontalo dengan menggunakan fungsi random pada aplikasi Excel.

Lokasi Penelitian adalah di Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo. Pengumpulan data dilaksanakan mulai dari tanggal 21 Mei – 28 Juli 2017. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survei. Dalam melakukan survei, data didapatkan dengan menggunakan kuesioner sebagai pedoman wawancara tatap muka dengan responden oleh pewawancara yang telah dilatih. Kuesioner disusun dalam struktur sebagai berikut:

- a. Profil responden, yang berisi tentang data demografi dari responden.
- b. Literasi TI; yang terdiri dari kemampuan menggunakan Perangkat Keras (Smartphone, PC/Laptop) dan Jaringan, serta Perangkat Lunak (Aplikasi perkantoran seperti Pengolah Kata, Pengolah Angka, Presentasi). Pada bagian ini pilihan jawaban hanya “Ya” atau “Tidak”. Setiap indikator diberi pembobotan sesuai dengan tingkat kesulitan.
- c. Literasi TIK; yang terdiri dari kemampuan *Define, Access, Manage, Integrate, Evaluate, Create, dan Communicate*. Pada bagian ini pilihan jawaban menggunakan skala bertingkat dari 1 sampai 5, yang mewakili kemampuan yang rendah hingga paling tinggi.
- d. Penggunaan Teknologi Informasi di tempat kerja; bagian ini berisi pertanyaan seputar kepemilikan, frekuensi dan pemanfaatan perangkat TIK, pelatihan yang dimiliki, serta kendala terkait penggunaan TIK yang dihadapi sehari-hari.

Item kuesioner disusun dari hasil diskusi dengan berbagai narasumber dari Akademisi, Pemerintah dan Relawan TIK.

Sementara untuk *quality control* dilakukan dengan cara monitoring langsung terhadap pelaksanaan wawancara oleh supervisor yang dilakukan dengan acak.

Pengolahan data dilakukan sebagai berikut: Untuk mengukur tingkat reliabilitas dari kuesioner, dilakukan uji *cronbach alpha* dengan bantuan aplikasi SPSS. Untuk mempermudah analisis, data kuesioner dikoding dan diinput di aplikasi pengolah data (MS Excel). Data kemampuan TI seperti Perangkat keras dan jaringan, serta perangkat lunak di buat skor; untuk skill pemula diberi nilai 1, untuk menengah diberi nilai 2, dan mahir diberi nilai 3. Dengan demikian, untuk masuk dalam kategori tertentu, responden harus mendapatkan total skor sebagai berikut:

Tabel 1. Skoring Kategori

Kategori	Skor Minimum		
	Pemula	Menengah	Mahir
Smartphone	6	13	19
Hardware	8	21	33
Word	8	19	31
Powerpoint	6	13	22
Excel	6	17	32
Network	3	8	11
Internet	6	15	21
IT (Total)	43	106	169

Untuk literasi TIK, ditentukan dengan menghitung *mean response* untuk setiap konstruk literasi TIK. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan *cross-tabulation analysis*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk menguji konsistensi internal item-item pertanyaan yang mewakili konstruk. Pengujian dilakukan dengan cara uji *Cronbach's Alpha*. Apabila nilai *cronbach alpha* > 0,700 maka indikator-indikator dinyatakan dapat diandalkan untuk mengukur konstruk. Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Cronbach's Alpha

Kategori	alpha	Jumlah item
Smartphone	0.907	10
Hardware	0.943	17
MS Word	0.956	16
MS Excel	0.950	15
MS Power Point	0.956	11
Network	0.824	5
Internet	0.924	11
Define	0.911	2
Access	0.953	3
Manage	0.931	3
Evaluate	0.962	3
Create	0.935	4
Communicate	0.902	2

Sesuai dengan uji *Cronbach's Alpha*, dapat disimpulkan bahwa kuesioner sudah memiliki tingkat reliabilitas yang baik, atau dengan kata lain sudah dapat diandalkan. Uji *cronbach* tidak dapat dilakukan untuk konstruk Integrate karena hanya terdiri dari 1 pertanyaan.

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil survei, 34,9% responden adalah laki-laki dan 65,1% adalah perempuan. Diharapkan hal ini cukup merepresentasikan populasi dari masing-masing kelompok jenis kelamin.

Tabel 3. Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	f	%
Laki-laki	130	34,9%
Perempuan	242	65,1%
	372	100,0%

Dari sisi kelompok usia, berdasarkan hasil survei, responden dengan kelompok usia 20-30 tahun memiliki presentase yang kecil yaitu 3,5% dibandingkan dengan kelompok usia di atasnya dengan yaitu 30,4% untuk kelompok 31-40 tahun, 37,1% untuk kelompok 41-50 tahun, dan 29% untuk kelompok di atas 50 tahun.

Tabel 4. Responden Berdasarkan Kelompok Umur

Kelompok Usia	f	%
20-30 tahun	14	3,5%
31-40 tahun	113	30,4%
41-50 tahun	137	37,1%
> 50 tahun	108	29,0%
	372	100,0%

Dari sisi pernah tidaknya responden mengikuti diklat dibidang TIK, berdasarkan hasil survei, ditemukan bahwa hanya 17,5% responden yang pernah mengikuti diklat. Sementara yang memiliki sertifikat dibidang TIK hanya 12,9%. Dari seluruh responden, yang pernah mengikuti bimbingan teknis aplikasi sebesar 19,4%.

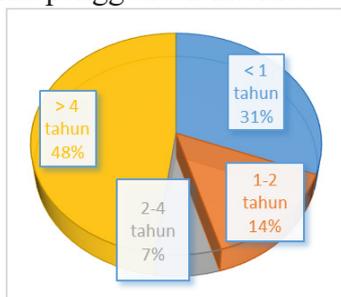


Grafik 1. Responden yang mengikuti Diklat, Sertifikasi, dan Bimtek dibidang TIK

Dari grafik di atas dapat dilihat bahwa secara keseluruhan, presentase yang pernah mengikuti diklat TIK, bersertifikat, dan pernah mengikuti bimtek aplikasi tergolong sangat rendah, dibawah 20%.

Karakteristik Pemanfaatan TIK

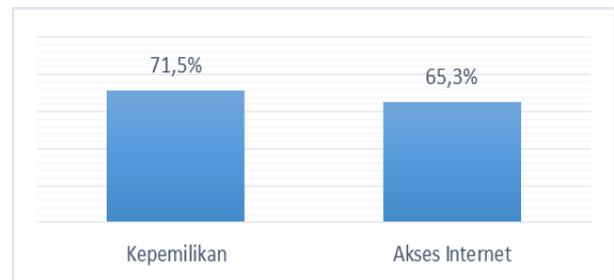
Survei ini juga mengukur karakteristik pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi, diantaranya lama penggunaan, kepemilikan perangkat dalam pekerjaan, ada tidaknya tempat bertanya, frekuensi penggunaan perangkat setiap hari, konteks penggunaan perangkat, kepemilikan akses internet, frekuensi penggunaan internet setiap hari, konteks penggunaan internet.



Grafik 2. Lama menggunakan Komputer/Laptop

Lama penggunaan komputer oleh masyarakat sering diasumsikan berpengaruh terhadap literasi TIK seseorang. Dari sisi lama menggunakan komputer/laptop diketahui bahwa sebagian besar responden (47,8%) sudah menggunakan perangkat komputer atau laptop lebih dari 4 tahun. Sementara yang baru menggunakan komputer kurang dari 1 tahun juga cukup banyak dengan presentase 30,9%.

Dari sisi kepemilikan perangkat untuk melaksanakan pekerjaan diketahui bahwa sebesar 71,5% responden memiliki perangkat komputer/ laptop untuk melaksanakan pekerjaan. Sementara persentase responden yang memiliki akses internet adalah sebesar 65,3%.



Grafik 3. Kepemilikan Perangkat Komputer/Laptop dan Akses Internet

Untuk mengetahui kepemilikan perangkat dan akses internet apabila dilihat dari kelompok jabatan dapat dilihat pada grafik di atas.

Sementara ketika ditanya apakah ada tempat bertanya ketika ada kendala dengan perangkat ataupun aplikasi, sebesar 80,4% menjawab memiliki tempat bertanya. Hal ini menunjukkan lingkungan komunitas TIK memiliki suportifitas yang baik.

Dari sisi frekuensi penggunaan perangkat komputer/laptop bagi yang memiliki perangkat, diketahui bahwa sebagian besar responden yaitu 39,5% menggunakan perangkat komputer/laptop kurang dari 2 jam setiap hari diikuti 29,3% menggunakan perangkat selama 2-4 jam setiap hari. Sementara itu, ada 19,5 % responden yang menggunakan perangkat lebih dari 6 jam.

Tabel 5. Frekuensi Penggunaan Perangkat setiap hari

Frekuensi per hari	f	%
< 2 Jam	105	39,5%
2-4 Jam	78	29,3%
4-6 Jam	31	11,7%
> 6 Jam	52	19,5%
	266	100,0%

Dari responden yang memiliki akses internet, paling banyak mengakses internet dibawah 2 jam, diikuti dengan 28,4% yang mengakses internet diatas 6 jam. Sementara yang mengakses internet selama 4-6 jam hanya 14,8%.

Tabel 6. Frekuensi Akses Internet setiap hari

Frekuensi akses	f	%
< 2 Jam	91	37,4%
2-4 Jam	47	19,3%
4-6 Jam	36	14,8%
> 6 Jam	69	28,4%
	243	100,0%

Dari konteks penggunaan perangkat diketahui bahwa sebagian besar responden (83%) memanfaatkan perangkat komputer/laptop untuk keperluan pekerjaan. Sementara itu ada 25% yang juga memanfaatkan perangkat komputer untuk hiburan seperti mendengar musik. Persentase responden yang memanfaatkan perangkat komputer untuk belajar hanya sebesar 15%, dan kegiatan lainnya 11%.

Tabel 7. Konteks Penggunaan Perangkat

Konteks penggunaan	f	%
Pekerjaan	268	83%
Hiburan	88	25%
Belajar	45	15%
Lainnya	47	11%

Dari konteks pemanfaatan internet bagi yang memiliki akses internet, sebesar 29% responden mengakses internet untuk menyelesaikan pekerjaan, 50,2% untuk hiburan, 53,1% untuk media sosial dan 59,3% untuk mencari berita atau informasi.

Tabel 8. Konteks Pemanfaatan Internet

Konteks pemanfaatan internet	f	%
Pekerjaan	215	67,9%
Hiburan	96	50,2%
Medsos	118	53,1%
Berita/Info	109	59,3%

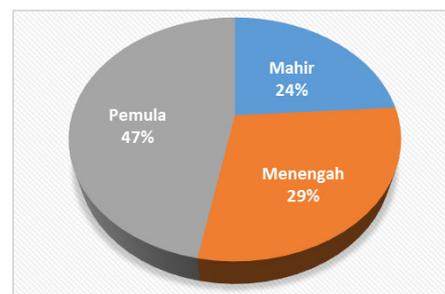
Dari sisi kendala dalam pelaksanaan pekerjaan, 48% responden menyatakan bahwa Kemampuan TIK menjadi kendala terbesar (48%) diikuti dengan ketersediaan perangkat (38%).

Tabel 9. Kendala dalam pelaksanaan pekerjaan

Kendala	f	%
Kemampuan TIK	178	48%
Ketersediaan Perangkat	143	38%
Beban Kerja	41	11%
Kebijakan Pimpinan	13	3%
Staf Melek IT	28	8%

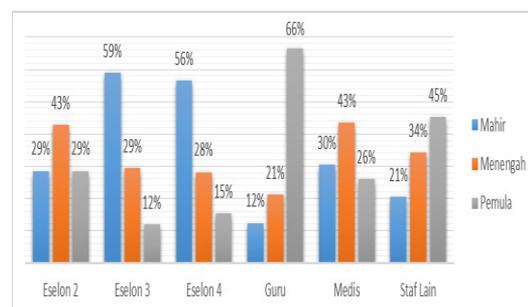
Literasi TI ASN

Secara keseluruhan, tingkat literasi TI ASN Kabupaten Gorontalo dapat dilihat pada Grafik dibawah:



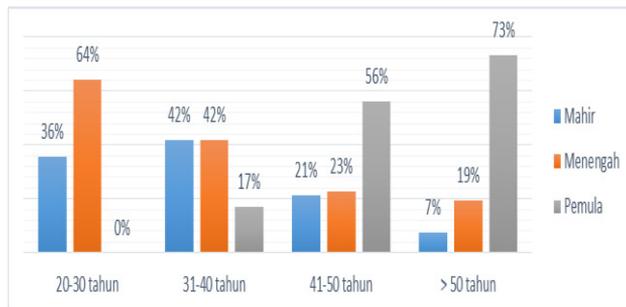
Grafik 3. Literasi TI

Dapat dilihat bahwa literasi TI sebagian besar ASN masih ada dalam kategori “Pemula” atau membutuhkan pelatihan dasar.



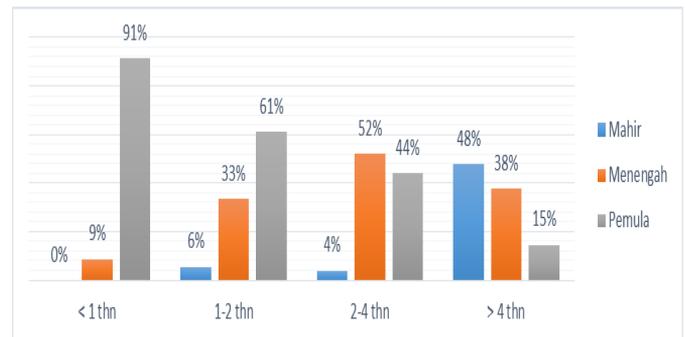
Grafik 4. Literasi TI berdasarkan Kelompok Jabatan

Dari Grafik 5 dapat dilihat bahwa secara umum, kelompok jabatan yang memiliki tingkat literasi TI yang paling tinggi ada di kelompok jabatan Struktural, dan secara khusus kelompok jabatan Eselon 3 dan Eselon 4. Kelompok jabatan Struktural dan tenaga Medis lebih membutuhkan pelatihan di tingkat Intermediate atau menengah untuk meningkatkan kemampuannya hingga tahap “Mahir”. Sementara kelompok jabatan Staf lain, masih menunjukkan tingkat literasi yang rendah dan membutuhkan pelatihan tingkat dasar hingga menengah. Perhatian khusus perlu diberikan untuk kelompok jabatan Fungsional Guru karena merupakan kelompok dengan jumlah yang paling besar, hampir 50% ASN berprofesi Guru, sementara kemampuan IT Guru masih memprihatinkan. Pelatihan tingkat dasar diperlukan untuk memperkenalkan Guru pada Internet dan aplikasi perkantoran.



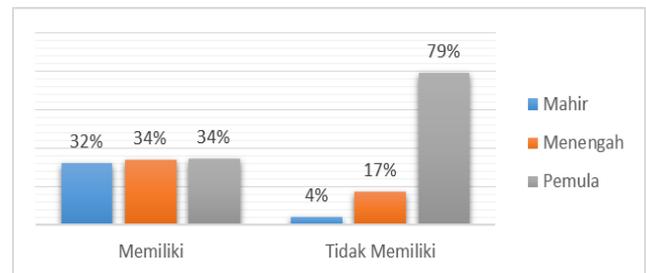
Grafik 5. Literasi TI berdasarkan Rentang Usia

Dilihat dari sisi usia, mayoritas responden dengan kategori “Mahir” berada pada rentang usia 31-40 tahun, sementara rentang usia 20-30 tahun sudah tidak lagi ada yang masuk kategori “Pemula” meskipun didominasi oleh kategori “Menengah”. Untuk rentang usia 41-50 tahun, didominasi oleh kategori “Pemula”, demikian juga untuk rentang usia diatas 50 tahun yang kedua kelompok usia tersebut mayoritas berada pada kelompok jabatan Guru.



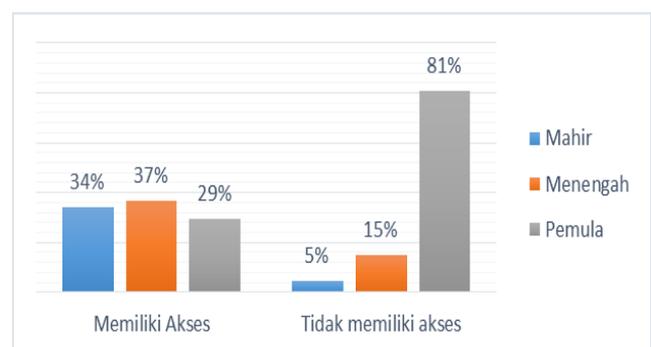
Grafik 7. Literasi TI berdasarkan Lama mengenal Perangkat

Dari lama responden mengenal perangkat komputer, dapat dilihat pada Grafik 28 di atas bahwa semakin lama responden mengenal komputer semakin mahir kemampuan menggunakan perangkat TIK.



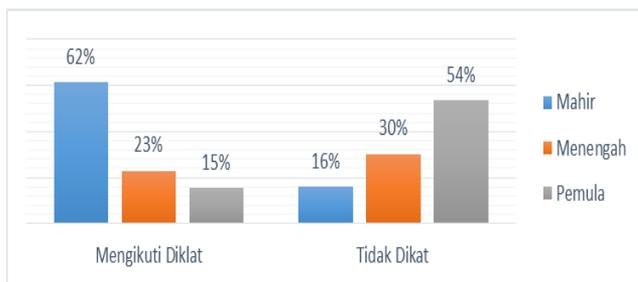
Grafik 8. Literasi TI berdasarkan Kepemilikan Perangkat

Dari kepemilikan, dapat diketahui bahwa dengan memiliki perangkat TIK dalam pekerjaan akan mempengaruhi kemampuan TIK seseorang.



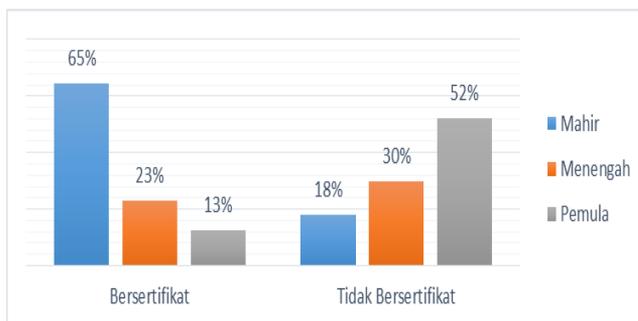
Grafik 6. Literasi TI berdasarkan Kepemilikan Akses Internet

Dari sisi kepemilikan akses internet, dapat diketahui bahwa akses internet cenderung dapat mempengaruhi kemampuan TIK seseorang.



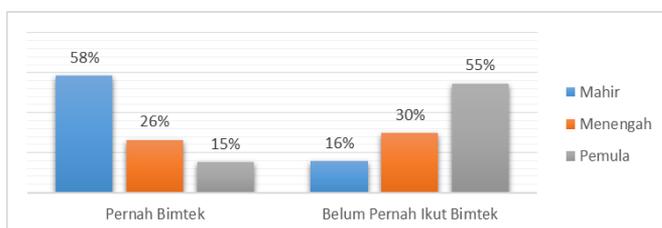
Grafik 7. Literasi TI berdasarkan kategori mengikuti Diklat bidang TIK

Dari grafik di atas diketahui bahwa dengan mengikuti diklat dapat mempercepat peningkatan kemampuan TIK dibandingkan dengan belajar sendiri.



Grafik 8. Literasi TI berdasarkan Kepemilikan Sertifikat bidang TIK

Dari grafik di atas dapat dilihat juga kemampuan TI responden yang bersertifikat jauh lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak bersertifikat.



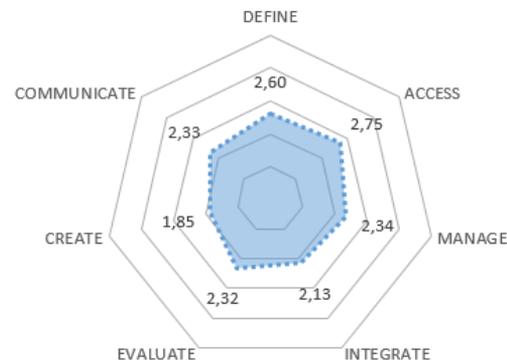
Grafik 9. Literasi TI berdasarkan kategori mengikuti Bimtek bidang TIK

Dari grafik di atas dapat dilihat juga kemampuan TI responden yang pernah mengikuti Bimtek terkait TIK jauh lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak bersertifikat.

Literasi TIK

Literasi TIK merupakan kemampuan untuk menggunakan teknologi digital, alat komunikasi dan atau jaringan dalam mendefinisikan (*define*), mengakses (*access*),

mengelola (*manage*), mengintegrasikan (*integrate*), mengevaluasi (*evaluate*), menciptakan (*create*) dan mengkomunikasikan (*communicate*) informasi secara baik dan legal dalam rangka membangun masyarakat yang berpengetahuan (*International ICT Literacy Panel, 2007*).



Grafik 10. Literasi TIK

Dari grafik di atas dapat dilihat bahwa literasi TIK ASN Pemerintah Kabupaten Gorontalo masih tergolong rendah, dengan *mean response* 2,33 ($s= 1,10$). Secara khusus indikator *Create* masih rendah dengan *mean response* 1,85 ($s=1,08$). Ini berarti kemampuan responden untuk menciptakan informasi yang baik masih rendah.

Pembahasan

Dari hasil di atas dapat di lihat kemampuan literasi TI dan TIK dari kelompok jabatan Eselon 2, Eselon 3, Eselon 4, Guru, Medis dan Staf lain. Untuk kelompok jabatan Eselon 2 diketahui hal-hal antara lain:

- Sudah memiliki pengetahuan mengoperasikan *Smartphone* yang sangat baik, sehingga dapat memaksimalkan fungsi *smartphone* untuk mendapatkan informasi,
- Memiliki kemampuan yang cukup untuk mengoperasikan komputer dan laptop, tapi masih lemah pengetahuan tentang keamanan data dan informasi,
- Kemampuan menggunakan aplikasi pengolah kata seperti MS Word sudah cukup untuk melaksanakan pekerjaan yang berkaitan dengan pengolahan dokumen sederhana,

- d. Kemampuan menggunakan aplikasi pengolah angka dan data seperti MS Excel masih rendah dan butuh pelatihan untuk meningkatkan kemampuan pengolahan data lebih lanjut,
- e. Kemampuan menggunakan aplikasi presentasi seperti MS Power Point secara umum sudah cukup untuk melakukan presentasi sederhana,
- f. Kemampuan memanfaatkan Internet sudah cukup baik sehingga dapat menelusuri informasi di dunia maya dengan baik,
- g. Kemampuan mengelola Jaringan masih rendah, meskipun dapat didelegasikan, Eselon 2 diharapkan sudah mengenali komponen dan perangkat jaringan,
- h. Tingkat literasi TIK secara umum sudah cukup baik, tapi bagian yang perlu ditingkatkan adalah kemampuan menciptakan informasi yang baik.

Berdasarkan data di atas dapat direkomendasikan jenis pelatihan yang lebih difokuskan pada tata kelola informasi organisasi, sementara untuk pelatihan di bidang presentasi informasi, misalnya: penyajian data dalam bentuk infografis.

Untuk kelompok jabatan Eselon 3 dan Eselon 4 memiliki kemiripan antara lain:

- a. Mahir kemampuan menggunakan *Smartphone* dan Komputer sehingga dapat memanfaatkan TIK untuk mendorong produktifitas,
- b. Mahir menggunakan aplikasi perkantoran seperti pengolah kata (mis. MS Word), pengolah angka/data (mis. MS Excel), dan aplikasi presentasi (mis. MS PowerPoint),
- c. Kemampuan memanfaatkan internet sudah baik,
- d. Kemampuan mengelola jaringan masih kurang,
- e. Kemampuan TIK secara umum sudah tinggi tetapi terkait kemampuan untuk menciptakan informasi masih kurang.

Dari temuan di atas, dapat dikatakan bahwa kelompok jabatan Eselon 3 dan 4 telah memiliki kemampuan penguasaan teknologi yang sangat baik untuk memimpin organisasi. Berdasarkan data di atas dapat direkomendasikan jenis pelatihan yang lebih difokuskan pada tata kelola informasi, pelatihan jaringan lokal dan keamanan informasi, serta pelatihan di bidang presentasi informasi.

Untuk kelompok jabatan fungsional Guru diketahui hal-hal sebagai berikut:

- a. Kemampuan mengoperasikan *Smartphone* secara umum masih tergolong menengah, dalam arti masih terbatas pada melakukan operasi multimedia (foto, chat, dan media sosial) disamping operasi dasar telepon seluler seperti telpon dan sms. Operasi lanjut seperti menggunakan email belum umum digunakan.
- b. Kemampuan mengoperasikan komputer secara umum masih rendah meskipun sudah dapat melakukan tugas secara mandiri,
- c. Kemampuan menggunakan aplikasi perkantoran masih rendah,
- d. Kemampuan menggunakan internet masih rendah, dan secara umum masih tergolong pemula,
- e. Kemampuan mengelola jaringan masih sangat rendah,
- f. Tingkat literasi TIK merupakan yang paling rendah dibandingkan dengan kelompok jabatan lain.

Berdasarkan temuan di atas serta dihubungkan dengan persentase jabatan Guru terhadap populasi yang sangat tinggi sangat mempengaruhi tingkat literasi TI maupun TIK ASN Pemerintah Kabupaten Gorontalo. Kelompok jabatan fungsional Guru perlu mendapat perhatian extra untuk meningkatkan kemampuan literasi TI dan TIK dengan bimbingan teknis dan pelatihan bertahap mulai dari pelatihan tingkat dasar seperti pengenalan perangkat, dasar aplikasi perkantoran, serta lebih khusus pelatihan internet sehat karena

sehari-hari berhubungan langsung dengan generasi muda.

Untuk kelompok jabatan Tenaga Medis dan Staf lain didapatkan temuan-temuan sebagai berikut:

- a. Kemampuan menggunakan smartphone untuk tenaga medis secara umum sudah mahir dan dapat secara maksimal memanfaatkan smartphone, sementara masih ada Staf lain yang belum memanfaatkan smartphone dengan maksimal.
- b. Kemampuan menggunakan komputer dan laptop sudah cukup baik untuk melaksanakan tugas setiap hari.
- c. Kemampuan menggunakan aplikasi perkantoran seperti Word dan Excel secara umum masih pada kategori menengah dan masih dapat ditingkatkan dengan pelatihan.
- d. Kemampuan menggunakan internet secara umum masih pada kategori menengah dan masih dapat ditingkatkan dalam bentuk sosialisasi pemanfaatan internet sehat.
- e. Tingkat Literasi TIK tenaga medis berada pada kategori menengah sementara Staf lain agak rendah, dan yang perlu ditingkatkan adalah kemampuan menciptakan merangkum dan menciptakan informasi.

Berdasarkan temuan di atas, peningkatan literasi TI dan TIK tenaga medis dan Staf lain dapat direkomendasikan bimbingan teknis aplikasi perkantoran tingkat menengah yang sangat berguna untuk meningkatkan performa tugas sehari-hari. Diperlukan juga sosialisasi pemanfaatan internet sehat untuk meningkatkan pemanfaatan internet yang lebih produktif.

Dari sisi usia, diketahui bahwa ada hubungan yang signifikan antara usia dan tingkat kemahiran (koefisien korelasi $r_s = -0,471$), yang berarti pegawai yang muda memiliki tingkat literasi TI yang lebih tinggi. Dengan demikian dapat direkomendasikan metode pelatihan dan jenis pelatihan yang

memisahkan kelompok usia sehingga pelatihan dapat memberi dampak yang maksimal.

Kepemilikan perangkat komputer dan lama penggunaan komputer juga memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kemahiran (koefisien korelasi $r_s = 0,403$ dan $0,684$) yang berarti bahwa semakin cepat pegawai pegawai diperkenalkan dengan teknologi akan memberi dampak positif terhadap tingkat literasi TI. Diketahui juga bahwa 80% responden memiliki tempat bertanya jika meliki kendala terkait perangkat maupun aplikasi. Dengan demikian dapat direkomendasikan untuk membuat sebuah komunitas TIK yang inklusif sehingga dapat saling bertukar informasi mengenai permasalahan terkait perangkat dan aplikasi TIK di lingkungan pemerintah kabupaten Gorontalo.

Kepemilikan perangkat dan akses internet juga diketahui memiliki hubungan yang erat dengan tingkat literasi, sementara kekurangan perangkat merupakan salah satu hambatan dalam pelaksanaan pekerjaan ASN sehingga penyediaan perangkat dan akses internet juga sangat direkomendasikan.

Persentase ASN yang mengikuti diklat, sertifikasi, dan bimbingan teknis bidang TIK juga secara umum masih sangat rendah, kurang dari 20%. Diklat, sertifikasi, dan bimbingan teknis di bidang TIK akan mempercepat penguasaan perangkat TIK dan pada akhirnya meningkatkan tingkat literasi TIK. Untuk itu dapat direkomendasikan peningkatan kuantitas bimbingan teknis dan pelatihan-pelatihan bagi ASN.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa literasi teknologi informasi ASN Pemerintah Kabupaten Gorontalo secara umum masih berada pada kategori Pemula, namun jika dilihat lebih detail, kelompok jabatan struktural memiliki tingkat literasi TI dan TIK yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kelas jabatan lain. Kelompok jabatan

tenaga medis dan Staf lain memiliki literasi TI yang menengah tapi literasi TIK masih rendah. Sementara itu, kelompok jabatan Fungsional Guru yang memiliki persentase 46% dari populasi, memiliki tingkat literasi TI dan TIK yang masih rendah, dan hal tersebut mengakibatkan tingkat literasi TI ASN secara keseluruhan terdorong ke kategori rendah.

Saran

Untuk meningkatkan tingkat literasi teknologi informasi ASN Pemerintah Kabupaten Gorontalo direkomendasikan:

- a. Peningkatan jumlah diklat, bimbingan teknis dan sertifikasi di bidang TIK bagi ASN.
- b. Direkomendasikan dalam komposisi peserta diklat, bimbingan teknis dan sertifikasi untuk dipisahkan berdasarkan kelompok usia sehingga pelatihan dapat memberi dampak yang maksimal.
- c. Untuk Eselon 2, dapat diikutsertakan pelatihan teknis yang lebih difokuskan pada tata kelola informasi organisasi, sementara untuk pelatihan atau bimbingan teknis diarahkan ke bidang presentasi informasi, misalnya: penyajian data dalam bentuk infografis.
- d. Untuk Eselon 3 dan 4; dengan tingkat penguasaan teknologi yang baik, pejabat Eselon 3 dan 4 dapat mengikuti diklat teknis bidang TIK misalnya pelatihan yang lebih difokuskan pada tata kelola informasi, serta bimbingan teknis di bidang presentasi informasi. Pejabat Eselon 3 atau 4 yang ditugaskan sebagai administrator sistem informasi atau jaringan, direkomendasikan mengikuti sertifikasi yang sesuai.
- e. Untuk tenaga medis, bentuk pelatihan yang dapat berupa bimbingan teknis aplikasi perkantoran dan sosialisasi pemanfaatan internet sehat.
- f. Untuk Staf administrasi dan fungsional lainnya, dapat diikutsertakan bimbingan teknis perangkat dan aplikasi yang berjenjang mulai dari pelatihan dasar, menengah, dan mahir sesuai dengan kemampuan yang dimiliki saat ini dan kebutuhan organisasi, serta mengikuti sosialisasi pemanfaatan internet sehat. Bagi staf yang ditugaskan sebagai administrator sistem informasi atau jaringan, direkomendasikan mengikuti sertifikasi yang sesuai.
- g. Untuk fungsional Guru, dapat diikutsertakan bimbingan teknis perangkat dan aplikasi yang berjenjang mulai dari pelatihan dasar, menengah, serta pelatihan pemanfaatan internet sehat. Bagi guru mata pelajaran TIK direkomendasikan mendapatkan Diklat teknis serta sertifikasi teknis terkait.
- h. Untuk bimbingan teknis seperti pengenalan komputer dan pengenalan aplikasi dapat bekerja sama dengan perguruan tinggi, maupun komunitas TIK setempat seperti Relawan TIK.
- i. Pengadaan akses internet serta perangkat komputer dan laptop secara bertahap sesuai dengan kebutuhan organisasi, dan dengan memperhatikan perkembangan teknologi prosesor dan kebutuhan rekomendasi aplikasi perkantoran. Untuk komputer desktop, direkomendasikan memiliki spesifikasi minimal prosesor *quad core* dengan kecepatan minimal 3 GHz dan kapasitas *memory* (RAM) 8 GB untuk mengantisipasi kebutuhan sumberdaya aplikasi di masa depan. Untuk laptop yang digunakan untuk aplikasi perkantoran dan keuangan, direkomendasikan memiliki spesifikasi prosesor *quad core* dengan kecepatan minimal 2.2 GHz dan kapasitas minimal RAM 4 GB.
- j. Tingginya pemanfaatan smartphone dikalangan ASN dapat dimanfaatkan dengan membentuk sebuah komunitas TIK yang inklusif di lingkungan ASN,

misalnya dalam bentuk chat group untuk memudahkan konsultasi dan pertukaran informasi terkait permasalahan TIK.

- k. Tingginya pemanfaatan *smartphone* juga dapat menjadi pertimbangan kedepan dalam pengembangan aplikasi sistem informasi. Diharapkan pengembangan sistem informasi sudah mendukung *platform mobile*.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada BPSDMP Kominfo Manado dan Pemerintah Kabupaten Gorontalo yang telah mendukung pelaksanaan Survei ini dari sisi dana, petugas survei, dan data kepegawaian. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Stanley Karouw, ST., MTI atas konsultasinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Juditha, C. (2011). *Tingkat Literasi Teknologi informasi Komunikasi pada Masyarakat Kota Makassar*. Jurnal Penelitian Komunikasi, 14(1).
- Syariffudin. (2014). *Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Diperoleh tanggal 6 September 2019 dari <http://bppkibandung.id/index.php/jpk/article/download/14/16>.
- Saleh, B. (2015). *Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Masyarakat di Kawasan Mamminasata*. Jurnal Pekommas, 18(3), 151-160.
- Boar, B. H. (2001). *The Art of Strategic Planning for Information Technology, 2nd Edition*. USA: Wiley.
- Dharma, S. (2016, June 19). *Apa Itu Literasi? Apa Kriteria Sebuah Kota Menjadi Kota Literasi?* Retrieved from Surabaya Kota Literasi: <http://surabayakotaliterasi.com/kriteria-sebuah-kota-menjadi-kota-literasi/>
- Ditjen SDPPI. (2014). *Peningkatan Pelayanan Publik DITJEN SDPPI Melalui Survey Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) dan Indeks Integritas Pelayanan Publik*. Jakarta: DITJEN SDPPI.
- Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., & Gebhardt, E. (2014). *Preparing for Life in a Digital Age: The IEA International Computer and Information Literacy Study*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
- Indrajit, E. (2005). *Konsep eGovernment*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- International ICT Literacy Panel. (2007). *Digital Transformation: A Framework for ICT Literacy*. Educational Testing Service.
- Iwasaki, T. O. (2010). *Electronic Governance Benchmarking - Waseda University e-Gov Ranking*. ICEGOV (p. 15). Beijing: ACM.
- Lupiyodi. (2001). *Manajemen Pemasaran Jasa Teori dan Praktik*. Jakarta: Salemba Barat.
- Negara, K. P. (2004). *Patent No. No. 25*.
- Negara, K. P. (2012). *Paten No. No. 1*.
- PAN, K. (2014). No. 25 Tahun 2014. In *Kepmen PAN No. 25 Tahun 2014*. Jakarta: Kementrian PAN Republik Indonesia.
- Rahman, H. (2010). *Framework of e-Governance at the Local Government Level*. ICEGOV (p. 372). Bogota: ACM.
- Setyaningsih, N. (2008). *Analisis Indeks Kepuasan Masyarakat di SAMSAT Kabupaten Sragen*. Semarang: Jurusan Administrasi Publik - Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Diponegoro.
- Sinambela, L. P. (2010). *Reformasi Pelayanan Publik: Teori, Kebijakan, Dan Implementasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tjiptono, F. &. (2006). *Service, Quality & Satisfaction*. Yogyakarta: Adi.
- UNESCO. (2005). *Aspects of Literacy Assessment: Topics and issues from the UNESCO Expert Meeting, 10-12 June, 2003*. UNESCO.
- Vaezi, S. K. (2008). *Measurement and Evaluating Frameworks in Electronic Government Quality Management*. *International Conference on eGovernance (ICEGOV)* (p. 160). Cairo, Egypt: ACM.
- Yulandani, I. (2015). *Studi Tentang Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) dalam Pelayanan Publik di Kelurahan Klandasan Ilir Kota Balikpapan*. *eJurnal Administrasi Publik*, 833-844.

PENGEMBANGAN SKKNI BIDANG KOMINFO SEBAGAI SALAH SATU UPAYA PENINGKATAN KOMPETENSI SDM INDONESIA

SKKNI DEVELOPMENT OF KOMINFO AS ONE OF THE EFFORTS TO IMPROVE INDONESIAN HR COMPETENCY

Erisva Hakiki Purwaningsih

Pustibang SDPPPI Kementerian Komunikasi dan Informatika

Jakarta, Indonesia

eris001@kominfo.go.id

Abstract

One of the manifestations of the ASEAN Economic Community (AEC) is the free flow of goods/services and labor among the countries. The government, in this case, the Ministry of Communication and Information Technology, has carried out the SKKNI (Indonesia's national work competency standard) as an effort to increase the availability of quality human resources in Indonesia. However, innovations and improvements in the implementation are still needed to increase competence and employment in the industrial world. Using a mixed-method, this study portrays Indonesian ICT human resources and the development of the SKKNI in the field of Communication and Information. The results showed that Indonesian labors working in industries were still poorly educated. Moreover, the industries have not yet required SKKNI in the recruitment process of ICT human.

Keywords: *ICT Human resources, SKKNI, competency*

Abstrak

Perwujudan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) salah satunya adalah bebas aliran barang/jasa dan tenaga kerja. Hal ini menjadi tantangan bagi SDM Indonesia untuk bisa memenangkan persaingan. Pemerintah dalam hal ini Kementerian Kominfo telah melaksanakan kegiatan SKKNI sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan ketersediaan SDM berkualitas di Indonesia. Namun, masih dibutuhkan inovasi dan perbaikan dalam sistem pelaksanaannya agar dapat meningkatkan kompetensi dan peningkatan penyerapan tenaga kerja di dunia industri. Penelitian ini mendeskripsikan potret SDM TIK Indonesia dan pengembangan SKKNI Bidang Kominfo menggunakan *mix method*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SDM Indonesia yang terserap di Industri masih berpendidikan rendah dan Industri belum mensyaratkan SKKNI dalam merekrut SDM TIK.

Kata kunci: SDM TIK, SKKNI, Kompetensi

PENDAHULUAN

Perwujudan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) tahun 2015 lalu menghasilkan banyak konsekuensi bagi negara berkembang seperti Indonesia, diantaranya bebas aliran barang/jasa dan tenaga kerja. Tentu saja ini menjadi peluang yang sangat besar bagi Indonesia sekaligus tantangan terberat, karena harus berhadapan dengan tenaga kerja asing. Dalam menghadapi kompetisi ini, Indonesia harus mampu berbenah dan menghasilkan tenaga kerja yang memiliki kompetensi sesuai yang dibutuhkan oleh pasar.

Sektor TIK memberikan kontribusi terhadap PDB Indonesia dengan tren yang selalu meningkat tiap tahunnya dan laju pertumbuhan mencapai nilai tertinggi di antara sektor lainnya. Kontribusi sektor TIK terhadap total PDB Indonesia mencapai Rp 359,626 miliar, dimana nilai tersebut paling banyak didapat dari Nilai Tambah Bruto (NTB) yang dihasilkan oleh sektor TIK (Puslitbang SDPPPI, 2017). Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan Produk Domestik Bruto (PDB) menurut lapangan usaha atas dasar harga konstan 2010 sektor Informasi dan komunikasi pada triwulan 1 2018 tumbuh 8.69% dari triwulan 1 2017.

Saat ini pertumbuhan bisnis digital di Indonesia belum mampu didukung oleh ketersediaan tenaga kerja ahli. Berdasarkan Peta Okupasi Bidang TIK 2017, dari 496 jenis jabatan di sektor TIK, SDM yang dapat dipenuhi hanya berjumlah 125 jabatan,

sementara sisanya belum mampu tersedia di Indonesia.

Pemerintah mendorong penerapan dan peningkatan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) dan pendidikan vokasi agar kompetensi SDM Indonesia semakin meningkat. Peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai Potret lulusan bidang TIK di Indonesia dan pengembangan SKKNI Bidang Kominfo yang dilakukan untuk mengakomodir kebutuhan akan tenaga kerja yang memiliki kompetensi.

SKKNI adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan atau keahlian serta sikap kerja yang relevan pekerjaan yang ditetapkan, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku (Pengelola, 2018). SKKNI merupakan standar kompetensi yang berlaku secara nasional di Indonesia seperti yang tertuang dalam Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika no 24 Tahun 2015.

Data yang dikumpulkan oleh Balitbang SDM Kominfo menunjukkan bahwa target peserta mulai dari tahun 2014 hingga bulan Oktober 2018 adalah sebanyak 26.550 orang dan berhasil direalisasikan 31.882 orang. Dari jumlah tersebut yang berhasil lulus uji kompetensi sebanyak 23.520 orang.

Kementerian Kominfo sejak tahun 2005 hingga 2017 melalui koordinasi dengan Kementerian Ketenagakerjaan telah menyusun SKKNI bidang TIK sebanyak 34 SKKNI, dengan 4 SKKNI diantaranya telah dicabut.

Tabel 1. Pelatihan dan atau Sertifikasi berbasis SKKNI Sejak 2014- Oktober 2018)

	2014	2015	2016	2017	2018 (s.d 31 Oktober 2018)	Total
Target (Orang)	725	7.575	1.6	10.65	6	26.55
Realisasi (Orang)	816	11.785	1.817	11.531	5.933	31.882
Realisasi Kompeten (Orang)	728	7.488	1.377	9.407	4.52	23.52

(Sumber: Balitbang SDM Kementerian Kominfo, 2018)

Selain itu, terdapat kementerian/lembaga lain yang juga membantu penyusunan SKKNI seperti Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) serta Badan Ekonomi Kreatif yang telah menyusun SKKNI terkait bidang Kominfo sebanyak 7 SKKNI.

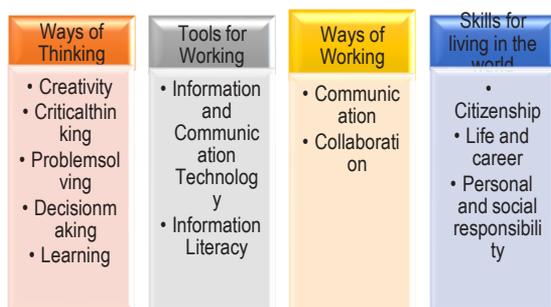
Dalam rangka implementasi Permen Kominfo No. 24 Tahun 2015, Balitbang SDM Kemkominfo sejak 2014 sudah melakukan program sertifikasi untuk lulusan SMK di kota dan kabupaten di hampir seluruh provinsi di Indonesia.

Human Development Index (HDI) Indonesia selama ini di bawah beberapa negara tetangga seperti yang tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Peringkat HDI Beberapa Negara di Asia 2010-2014 (Sumber: <http://hdr.undp.org>)

Negara	2010	2011	2012	2013	2014	Peringkat 2014
Singapura	0.897	0.903	0.905	0.909	0.912	11
Brunei	0.843	0.847	0.852	0.852	0.856	31
Malaysia	0.769	0.772	0.774	0.777	0.779	60
Sri Lanka	0.738	0.743	0.749	0.752	0.757	74
Thailand	0.716	0.721	0.723	0.724	0.726	91
Indonesia	0.665	0.671	0.678	0.681	0.684	110
Filipina	0.654	0.653	0.657	0.664	0.668	115
Vietnam	0.653	0.657	0.66	0.663	0.666	117
Timor Leste	0.6	0.611	0.604	0.601	0.595	133
Laos	0.539	0.552	0.562	0.57	0.575	141
Kamboja	0.536	0.541	0.546	0.55	0.555	144
Myanmar	0.52	0.524	0.528	0.531	0.536	148

Menurut Laporan United Nation Development Program (UNDP) dalam *Human Development Report* tahun 2016, diperlukan kompetensi *Information Communication and Technology (hard skill)*, dan kemampuan berkomunikasi serta berkolaborasi (*soft skill*) untuk menghadapi IR 4.0.



Gambar 1. 21st Century Skills (UNDP, 2016)

Berdasarkan *Global Human Capital Index* tahun 2017 yang dirilis oleh World Economic Forum (World Economic Forum, 2017), *human capital* Indonesia berada di peringkat 65 dari 130 negara. Sedangkan daya saing Indonesia dalam survey *International Institute for Management Development* (IMD) tahun 2017 menduduki peringkat ke 42 dari total 63 negara. Peringkat tersebut naik sebesar 6 tingkat dari tahun 2016 yang berada pada peringkat 48. Sedangkan peringkat daya saing digital Indonesia berada pada posisi ke 59, mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya pada posisi ke 60 (IMD, 2017).

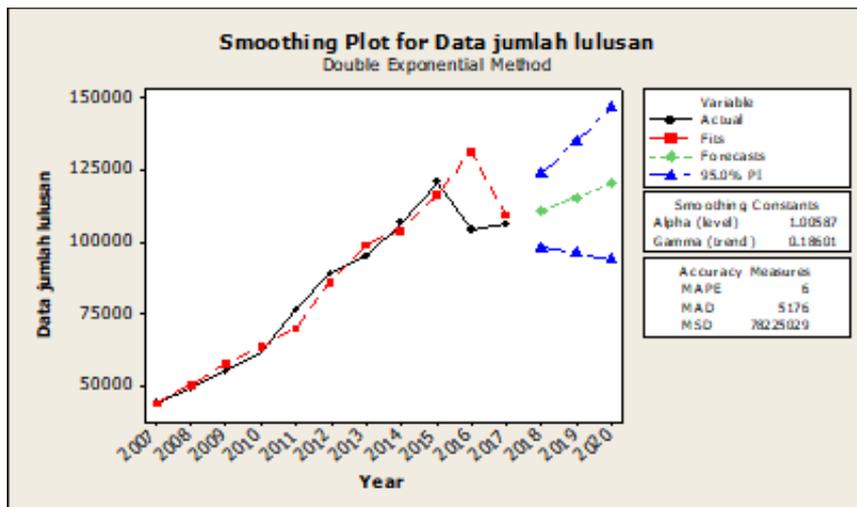
Badan Pusat Statistik dalam indikator ketenagakerjaan menjelaskan bahwa pengangguran adalah penduduk yang tidak bekerja namun sedang mencari pekerjaan atau sedang mempersiapkan suatu usaha baru atau penduduk yang tidak mencari pekerjaan karena sudah diterima bekerja tetapi belum mulai bekerja (Badan Pusat Statistik, 2003).

Mankiw (2000) mendefinisikan pengangguran merupakan masalah makroekonomi yang mempengaruhi kelangsungan hidup manusia secara langsung (Mankiw, 2000).

Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *mix* dengan mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif, mengintegrasikan dua bentuk data-kualitatif dan kuantitatif untuk memperoleh pemahaman mendalam terhadap fenomena yang diteliti (Creswell, 2014: 4). Metode *mix* yang digunakan adalah metode *mix* paralel konvergen (*convergent parallel mixed method*) dimana penelitian dilakukan melalui penelitian kualitatif dan kuantitatif secara bersamaan untuk memperoleh analisis yang menyeluruh (Creswell, 2014: 15).

Secara umum, data dan informasi utama yang dikumpulkan pada obyek penelitian adalah data sekunder yang diperoleh dari data Kemenristekdikti, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dan data Sakernas BPS. Data primer diperoleh melalui survei online dan melalui FGD (Focus Group



Sumber: Olahan data Balitbang SDM Kemkominfo

Gambar 2. Perkiraan jumlah lulusan TIK (Diploma 1 – Strata 1)

Discussion)

yang dilakukan terhadap stakeholder yaitu dari Kementerianistekdikti, Kemendikbud, Kemenaker, BNSP dan 3 LSP (LSP Telematika, LSP TIK Surabaya dan LSP Telekomunikasi).

Data survey angkatan kerja nasional (Sakernas) dipilah data dari responden yang memiliki latar belakang pendidikan Teknologi Informasi, dan Komunikasi (TIK), sehingga dilakukan pembobotan, dimana nilai *weight* didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS). Dengan demikian maka peluang seorang penduduk yang memiliki latar belakang pendidikan TIK untuk terpilih sebagai sampel tidak sama besar. Oleh karena itu pendugaan harus menggunakan pembobotan. Bobot disini maksudnya adalah obyek tersebut mewakili berapa banyak obyek yang sejenis.

Potret Lulusan Bidang TIK selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel-tabel dan grafik. Sedangkan untuk *forecasting* jumlah kelulusan bidang TIK, metode yang digunakan dalam penelitian ini telah ditetapkan yaitu metode *double exponential smoothing* dari Brown, sehingga nilai MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*) ini digunakan untuk mencari parameter α terbaik dengan *caratrial and error*. Penentuan parameter α dalam

praktek hanya mengambil kisaran nilai yang terbatas, walaupun secara teoritis α dapat dianggap bernilai 0 dan 1. Karena adanya himpunan pilihan nilai α yang dipersempit ini, maka metode double exponential smoothing dari Brown ini biasanya dipandang sebagai metode yang lebih mudah diterapkan (Makridakis, Wheelwright dan McGee, 2003).

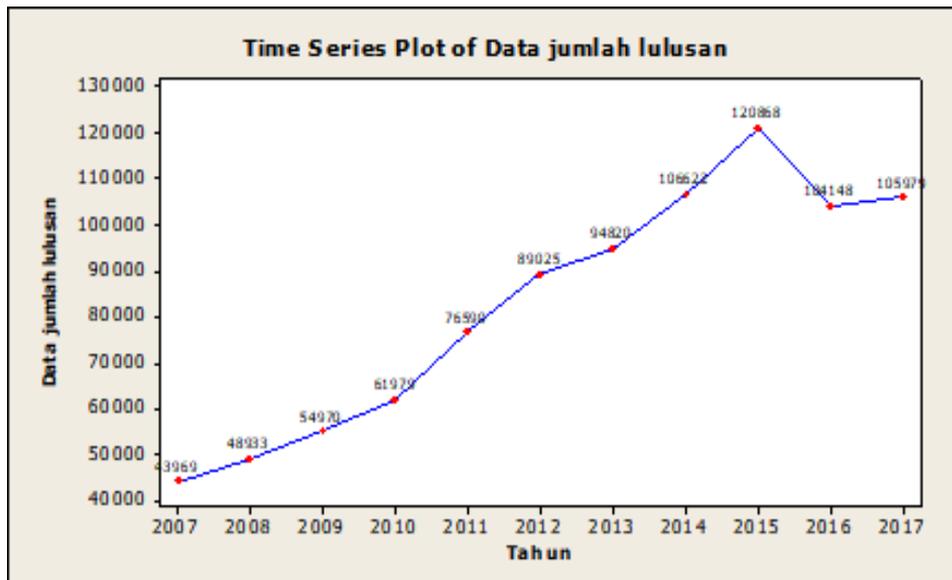
Tahapan pelaksanaan penelitian ini dibagi atas 4 (empat) tahapan utama, yaitu: Menyusun Desain Penelitian. (research design), Mengumpulkan data sekunder, Melakukan FGD atau Seminar Proposal dalam rangka penyempurnaan hasil penelitian dan Menentukan teknik sampling, jumlah sampel dan alokasi jumlah sampel untuk setiap obyek survei, termasuk menyusun kuesioner guna menjaring informasi dari responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Potret Lulusan Bidang TIK

Setiap tahunnya Sekolah Menengah Kejuruan, Pendidikan Diploma dan Perguruan Tinggi menghasilkan jumlah lulusan TIK yang akan siap bersaing dan masuk ke pasar kerja.

Banyaknya jumlah lulusan dan terbatasnya industri yang siap menampung mereka menjadi pekerjaan rumah yang perlu diselesaikan tidak hanya oleh pemerintah,



Sumber: Olahan data Balitbang SDM Kemkominfo

Gambar 3. Data jumlah lulusan TIK (Diploma 1 – Strata 1)

tetapi menjadi hal penting yang perlu dipikirkan secara bersama-sama oleh berbagai instansi dan lembaga terkait.

Data yang dirilis oleh PDSPK (Pusat Data dan Statistik Pendidikan dan Kebudayaan) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Lulusan SMK (semua jurusan) setiap tahunnya selalu meningkat.

Untuk lulusan SMK Bidang TIK tahun 2015/2016 sebanyak 294.437 sedangkan pada tahun 2016/2017 terjadi penurunan jumlah lulusan TIK yaitu 262.942 orang (Data kemendikbud 2018). Penurunan Jumlah lulusan

SMK Bidang TIK di tahun 2016 juga terjadi bagi lulusan TIK dari jenjang pendidikan Diploma 1 (D1) hingga jenjang Strata 1 (S1). Secara keseluruhan jumlah lulusan TIK setiap tahun cenderung naik. Hal itu dapat dilihat dari grafik dibawah ini.

Perkiraan jumlah lulusan tahun 2018 hingga 2020 menggunakan metode double exponential smoothing. Berikut hasil perkiraan dan model untuk 3 (tiga) tahun kedepan:

```
Data Data jumlah lulusan
Length 11
```

```
Smoothing Constants
Alpha (level) 1.00587
Gamma (trend) 0.18601

Accuracy Measures
MAPE 6
MAD 5176
MSD 78225029
```

The exponentially smoothed series:

$$S_t = a X_t + (1-a) (S_{t-1} + b_{t-1})$$

$$S_t = 1,00587 X_t + (1-1,00587) (S_{t-1} + b_{t-1})$$

The trend estimate:

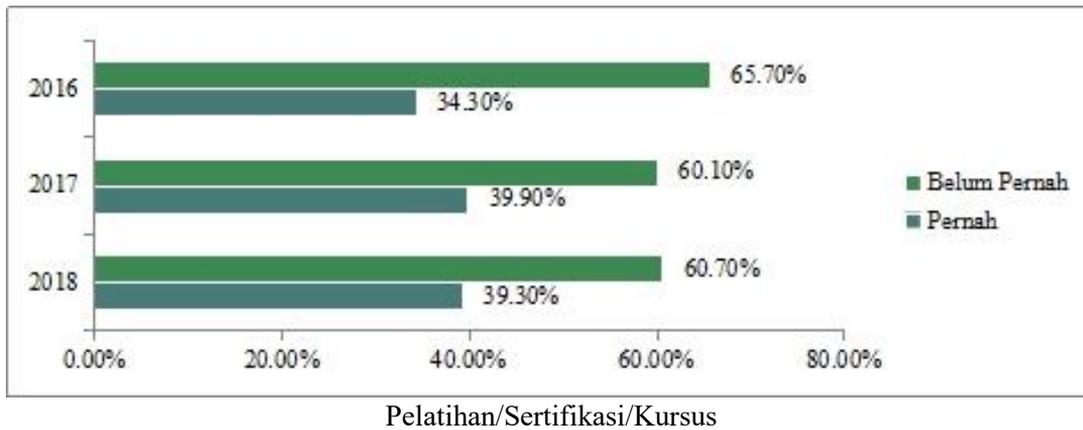
$$b_t = \gamma(S_t - S_{t-1}) + (1-\gamma)b_{t-1}$$

$$b_t = 0,18601(S_t - S_{t-1}) + (1-0.18601)b_{t-1}$$

Forecast m periods into the future:

$$F_{t+m} = S_t + mb_t$$

Dari persamaan tersebut, didapat hasil perkiraan sebagai berikut: Hasil perkiraan untuk tahun 2018 hingga tahun 2020 juga memiliki kecenderungan naik. Ukuran akurasi perkiraan menggunakan MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*) dan hasil peramalan 3 tahun mendatang menghasilkan MAPE sebesar 6%. Dengan kata lain, hasil



Sumber: Data diolah dari Sakernas BPS 2016 – 2018 yang telah terboboti

Gambar 4. Lulusan Bidang TIK yang Bekerja yang Pernah Mengikuti

peramalan memiliki akurasi yang sangat baik. Hasil estimasi peramalan dengan tidak memperhatikan faktor lain, pada lulusan TIK pada tahun 2020 akan berkisar 120,155 hingga 146,703.

Lebih dari 50% lulusan pendidikan bidang TIK telah bekerja dalam kurun 3 tahun terakhir (data Sakernas BPS). Potensi serapan lulusan bidang TIK tampaknya cukup besar hal ini dikarenakan *demand* tenaga kerja dari bidang TIK tidak hanya berasal dari perusahaan yang memiliki *core business* di bidang TIK saja melainkan dari perusahaan non-IT based yang memiliki divisi atau bagian khusus TI.

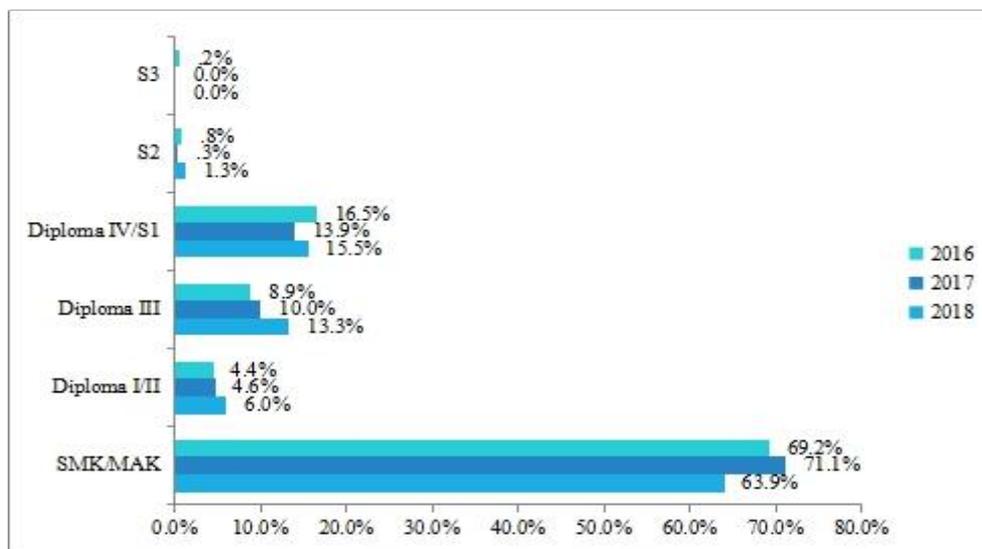
Hal tersebut tidak dapat dipungkiri karena TI tidak hanya berfungsi sebagai *supporting* tetapi lebih digunakan sebagai *enabler* untuk menunjang bisnis. Bagi perusahaan – perusahaan berskala besar Teknologi Informasi dijadikan sebagai *driver* memunculkan gagasan – gagasan baru serta adanya penemuan baru yang berguna bagi perusahaan. Oleh karenanya banyak perusahaan – perusahaan maju yang memiliki visi jauh ke depan berkeinginan untuk merekrut lulusan IT terbaik.

Gambar 4 menunjukkan lulusan Bidang TIK yang telah bekerja dan pernah mengikuti Pelatihan/Sertifikasi/Kursus di Tahun 2016 yaitu sebesar 34,30%, tahun berikutnya yaitu 2017 meningkat menjadi 39,90% dan tahun 2018 sebesar 39,30%.

Lulusan bidang TIK yang bekerja rata-rata hanya 37,83% yang pernah mengikuti pelatihan/ sertifikasi/ kursus sejak tahun 2016 hingga 2018. Dengan demikian lebih dari 50% lulusan bidang TIK yang bekerja tidak pernah mengikuti pelatihan/ sertifikasi/ kursus. Pelatihan/ kursus merupakan sarana pendukung untuk meningkatkan kompetensi setelah mendapatkan pendidikan formal. Pada masa inilah para lulusan bidang TIK mengasah kemampuan atau *skill* sekaligus beradaptasi dengan lingkungan pekerjaan yang sebenarnya dan mendapatkan pengakuan atas kemampuan yang dimiliki melalui sertifikasi.

Dengan adanya sertifikasi akan memberikan dampak positif bagi pribadi maupun perusahaan diantaranya menambah kredibilitas serta reputasi terkait *skill* atau kemampuan yang dimiliki. Selain itu juga sertifikasi menjadi acuan bagi perusahaan untuk menentukan posisi seseorang. Pelatihan dan sertifikasi merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan produktivitas SDM dan menjaga keusangan kemampuan dari SDM yang bekerja. (Marhot, 2002)

Berdasarkan **lulusan TIK yang belum bekerja**, jenjang pendidikan yang memiliki persentase tertinggi adalah SMK/MAK, dimana pada tahun 2016 sebesar 69,2%, pada Tahun 2017 sebesar 71,1% dan pada tahun 2018 sebesar 63,9%. Sedangkan jenjang pendidikan urutan kedua yang memiliki persentase tertinggi adalah Diploma IV/S1,



Sumber: Data diolah dari Sakernas BPS 2016 – 2018 yang telah terboboti

Gambar 5. Lulusan Bidang TIK yang Belum Bekerja Berdasarkan Pendidikan Terakhir

dimana pada tahun 2016 sebesar 16,5%, pada Tahun 2017 sebesar 13,9% dan pada tahun 2018 sebesar 15,5%.

Berdasarkan Gambar 5 dapat dilihat bahwa lulusan bidang TIK yang belum bekerja berasal dari pendidikan SMK/ MAK dengan rata-rata sekitar 68.08%. Sehingga membuat pemerintah terus melakukan upaya untuk menekan angka pengangguran khususnya dari pendidikan SMK salah satunya yaitu dikeluarkannya Instruksi Presiden No. 9 Tahun 2016 tentang Revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan.

Ketersediaan SDM yang berkualitas menjadi harapan yang terus digaungkan dalam menghadapi era teknologi saat ini. SDM menjadi faktor penting yang tidak bisa lepas dari pembangunan sebuah Negara sehingga permasalahan SDM dan ketenagakerjaan menjadi salah satu prioritas perhatian pemerintah. Sesuai dengan amanat UUD 1945 sebagaimana tertuang dalam Pasal 27 ayat 2 Undang-Undang Dasar 1945, seluruh warga negara Indonesia selayaknya dijamin haknya atas pekerjaan dan penghidupan yang layak.

Perkembangan TIK saat ini juga turut menjadi pendorong agar terciptanya Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas sebagai salah satu pondasi yang harus terbangun dengan kokoh selain pengembangan di sisi infrastruktur.

Beberapa permasalahan SDM di Indonesia dan masih perlu menjadi perhatian bagi pemerintah adalah:

1. Output pendidikan formal yang belum seluruhnya siap kerja.
2. Mismatch antara dunia pendidikan/dunia diklat dengan Industri.
3. Kualitas tenaga kerja yang dicerminkan dari tingkat pendidikan yang masih rendah
4. Status pekerjaan utama didominasi pekerja informal
5. Produktivitas tenaga kerja relatif masih rendah
6. Belum semua industri merekrut SDMnya berbasis kompetensi

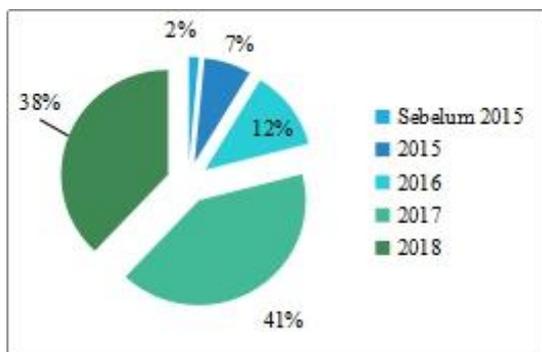
Rendahnya kualitas SDM ini juga disebabkan oleh sistem pendidikan dan pelatihan yang lebih berorientasi pada *supply driven* sehingga terjadi kesenjangan (*gap*) dan ketidakcocokan (*mis-match*) antara penawaran (*supply*) dengan permintaan (*demand*) yang berdampak pada rendahnya produktivitas dan terjadinya pengangguran. Hal ini juga terjadi karena belum tersedia mekanisme yang jelas untuk mewujudkan *link and match* antara pendidikan formal dan pelatihan kerja dengan tuntutan persyaratan kerja dari sisi industri (Budiarto, 2018)

Indonesia merupakan negara yang surplus tenaga kerja namun pengangguran belum dapat ditekan, hal ini berimplikasi pada

lemahnya daya saing tenaga kerja Indonesia. Institute for Management Development (IMD) (IMD, 2018) merilis data penelitian mengenai daya saing tenaga kerja di 63 negara dan Indonesia mengalami kenaikan peringkat menjadi 45. Tahun 2017 Indonesia menduduki peringkat 47.

Pengembangan SDM TIK melalui sertifikasi SKKNI bidang kominfo

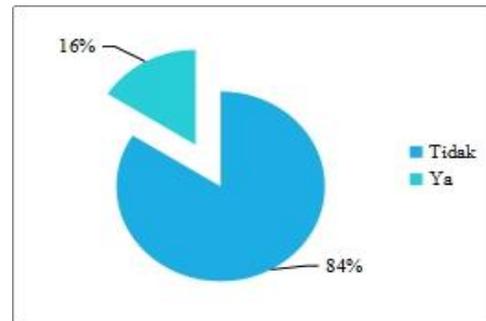
Dalam penelitian ini, dilakukan survey online kepada 811 responden yaitu peserta SKKNI yang telah lulus sertifikasi. Responden terbanyak adalah lulusan skkni tahun 2017 sebanyak 41% dan diikuti lulusan skkni tahun 2018 sebanyak 38%. Lulusan skkni sebelum tahun 2015 menjadi lulusan palingsedikit yang mengisisurvey yaitu 2% saja.



Gambar 6. Responden berdasarkan tahun sertifikasi SKKNI

Hampir setengah dari jumlah sampel berasal dari responden yang mengisi survey online dan mengikuti sertifikasi SKKNI di tahun 2017 dan 2018. Hal ini dikarenakan lebih mudahnya mengirim informasi kepada mereka karena saat ini lulusan skkni tahun 2017 dan 2018 memiliki whatsapp group (WAG), sehingga mudah menyebarkan informasi kepada mereka. Lain halnya dengan lulusan tahun sebelumnya yang tidak memiliki perkumpulan atau kelompok yang bisa dihubungi secara bersamaan seperti WAG. Email dan nomor handphone yang terdata dari peserta SKKNI tahun sebelumnya juga banyak yang tidak aktif sehingga tim peneliti kesulitan dalam menyebarkan informasi kepada mereka. Berdasarkan status bekerja dari lulusan

SKKNI tersebut, 50% lulusan skkni tahun 2015 dan sebelum tahun 2015 sudah bekerja. 25% peserta sebelum tahun 2015 telah bekerja setelah mereka mendapatkan sertifikasi SKKNI. Jika mereka bekerja sesuai bidangnya dan mendapatkan sertifikat SKKNI sebagai wadah pembuktian kompetensi yang dimiliki, tentu hal ini akan menjadi nilai tambah tersendiri bagi tenaga kerja bidang TIK.



Gambar 7. Sertifikasi SKKNI sebagai prasyarat pekerjaan

Peraturan menteri komunikasi dan informatika republik indonesia nomor 24 tahun 2015 tentang pemberlakuan standar kompetensi kerja nasional indonesia bidang komunikasi dan informatika menjelaskan pasal 6 ayat 2 yang berbunyi: pemberlakuan skkni bidang kominfo sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan secara bertahap, dengan menggunakan perhitungan sebagaimana berikut, untuk:

1. Tahun kedua pemberlakuan wajib, 40% (empat puluh perseratus) dari total tenaga kerja yang menjadi obyek pemberlakuan SKKNI bidang kominfo yang telah ditetapkan;
2. Tahun ketiga pemberlakuan wajib, 60% (enam puluh perseratus) dari total tenaga kerja yang menjadi obyek pemberlakuan SKKNI bidang kominfo yang telah ditetapkan;
3. Tahun keempat pemberlakuan wajib, 80% (delapan puluh perseratus) dari total tenaga kerja yang menjadi obyek pemberlakuan SKKNI bidang kominfo yang telah ditetapkan;
4. Tahun kelima pemberlakuan wajib, 100% (seratus perseratus) dari total tenaga kerja

yang menjadi obyek pemberlakuan SKKNI bidang kominfo yang telah ditetapkan.

Peraturan menteri ini merujuk pada ketentuan pasal 4 ayat (2) huruf c peraturan menteri tenaga kerja dan transmigrasi nomor 8 tahun 2012 tentang tata cara penetapan standar kompetensi kerja nasional indonesia. Saat ini masih belum tersedia aturan pelaksanaan uu no 7 tahun 2014 tentang perdagangan terutama mengenai kewajiban dan pengenaan sanksi terhadap penyedia jasa yang tidak memiliki tenaga teknis yang kompeten.

Permasalahan SKKNI bidang Kominfo

Terdapat beberapa hal permasalahan yang ditemui dan perlu ditindaklanjuti oleh kementerian komunikasi dan informatika terkait pelaksanaan skkni, yaitu:

1. Kurangnya “branding” skkni bidang komunikasi dan informatika

Tingkatpengetahuan, pemahaman dan kesadaran akan pentingnya standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) bidang TIK pada masyarakat pengguna (lulusan SMK atau Perguruan Tinggi, para pekerja, para pencari kerja, pihak industri) masih belum memadai. Hal tersebut dikarenakan masih belum tercipta “branding” yang kuat dari SKKNI.

Masyarakat pengguna lebih mengenal sertifikat vendor, sertifikat khusus ataupun sertifikat internasional lainnya. SKKNI belum dikenal secara luas, terutama bagi industri sebagai pengguna tenaga kerja TIK. Mengutip hasil penelitian dari Afri Mahdane (Mahdane, 2018) tentang Pengaruh SKKNI dan Kompetensi SDM terhadap Pengembangan SDM di Unit Profesi SDM dalam Menghadapi Era MEA menunjukkan bahwa SKKNI tidak berpengaruh nyata terhadap kompetensi SDM, Hal ini terjadi karena SKKNI belum

digunakan sebagai standar dalam menilai kompetensi. Banyak perusahaan- perusahaan tidak menggunakan atau belum menggunakan SKKNI dalam standar penilaian profesi SDM, penyebab yang terjadi karena kurangnya sosialisasi mengenai SKKNI oleh pemerintah ke perusahaan-perusahaan dan pelaku profesi SDM (Mahdane, 2018).

SKKNI saat ini hanya dipandang sebagai hasil kebijakan pemerintah untuk diketahui atau belum untuk diterapkan. Perusahaan-perusahaan/Industri berasumsi bahwa SKKNI belum dibutuhkan, karena setiap perusahaan memiliki kebijakan berbeda-beda terhadap karyawannya. Jika mengibaratkan SKKNI sebagai sebuah *brand* maka apa yang menjadi kendala sebuah *Brand* SKKNI untuk masuk ke dalam benak pengguna SKKNI dan menjadikan *Brand* tersebut sebagai *Top of Mind* dan Pilihan pertama bagi pengguna. Faktor fungsional tidak menjadi sebab utama namun faktor emosional / persepsi yang lebih berperan. Tentu akan banyak sekali faktor-faktor lain, namun hal-hal tersebut dapat dianalisis dan dikembangkan melalui tiga bagian utama, yaitu kualitas produk (*The Quality of Product*), Nilai tambah jika menggunakan produk tersebut (*The added value given*) dan promosi dari brand (*The way the brand communicates itself*).

Jika melihat pada kualitas dapat dipastikan bahwa kualitas SKKNI Indonesia tidak kalah dari standar kompetensi asing atau vendor karena dibuat oleh tim yang terdiri dari beberapa akademisi, praktisi dan industri terbaik di bidangnya. Agar SKKNI mulai dikenali dan industri juga paham dan merasakan manfaat penting dari sertifikasi SKKNI tentu diperlukan usaha dan kerjasama dari berbagai pihak terutama mengkomunikasikan SKKNI beserta aturan yang mendorong industri untuk menggunakan tenaga kerja tersertifikasi SKKNI.

Menurut Schiffman dan Kanuk menyebutkan faktor-faktor pembentuk *brand image* (Afida, 2010) diantaranya Kualitas dan mutu, berkaitan dengan kualitas produk dan barang yang ditawarkan, dapat dipercaya dan diandalkan, kegunaan dan manfaat, *image* yang dimiliki oleh merek itu sendiri dan pelayanan, berkaitan dengan besar kecilnya akibat atau untung dan rugi yang dialami oleh konsumen.

Selain itu, terbentuknya *brand image* didukung oleh beberapa faktor (Kaho, 2009), yaitu:

1. *Favorability of brand association*, salah satu faktor pembentuk brand image adalah keunggulan produk.
2. *Stength of brand association/ familiarity of brand association* (kekuatan asosiasi merek, setiap merek memiliki jiwa sehingga perlu untuk mensosialisasikan jiwa/kepribadian tersebut dalam bentuk iklan.
3. *brand image* konsumen.
4. *Uniqueness of brand association*, keunikan asosiasi produk merupakan daya tarik tersendiri bagi perkembangan perusahaan.

2. Belum terbangunnya Ekosistem SKKNI

Membangun ekosistem SKKNI diperlukan kerjasama dari berbagai pihak terkait. Kerjasama ini memerlukan koordinasi yang massif dan pentingnya mengurangi ego sektoral. Pembangunan ekosistem ini perlu dilakukan karena lulusan bidang TIK setiap tahun mengalami kenaikan. Lulusan TIK ini akan menjadi tenaga kerja yang akan berkompetisi memasuki dunia industri. Hasil estimasi perkiraan lulusan TIK dalam penelitian ini (lulusan Diploma 1-Strata 1) pada tahun 2020 berkisar antara 120,155 hingga 146,703. Jumlah peserta Sertifikasi yang bisa ditampung oleh Kemenkominfo selama 5 tahun pelaksanaan (2014-2018)

sebanyak 31.882 orang dan yang berhasil lulus sertifikasi sebanyak 23.520 orang.

Oleh karena itu, dengan sedikitnya kemampuan pemerintah untuk memfasilitasi penyelenggaraan SKKNI bidang Kominfo, perlu dipikirkan bagaimana upaya untuk meningkatkan partisipasi masyarakat untuk

lebih banyak peserta yang mengikuti SKKNI bidang Kominfo di masa yang akan datang, sehingga *gap*/kesenjangan yang ada tidak terlalu besar. Selain itu, lulusan sertifikasi wilayah Indonesia Timur, wilayah Tengah dan wilayah Barat sangat besar kesenjangan dalam hal penguasaan *skill* dan *knowledge* sehingga kemampuan SDM untuk memasuki industri belum merata.

Ekosistem SKKNI akan terbangun jika terjadi koordinasi dan kerjasama yang baik antar lembaga dan pihak terkait. Terutama di sisi *demand* (pengguna tenaga kerja TIK). Ketika ekosistem dari SKKNI telah terbangun, maka otomatis sertifikasi telah menjadi satu hal yang penting bagi SDM TIK. Industri juga akan menyadari kebutuhannya terhadap tenaga kerja yang memiliki kompetensi.

SKKNI sebagai produk dalam negeri perlu dijaga keberlangsungan dan pelaksanaannya sehingga dapat dilakukan secara berkelanjutan untuk menjaga kesetaraan tenaga kerja Indonesia dengan Tenaga Kerja Asing. Perlu difikirkan Kompetisi yang adil (*fair competition*) bagi tenaga kerja Indonesia. Ketika Tenaga kerja Indonesia bekerja di luar negeri, mereka akan mengikuti semua peraturan dan perundangan yang berlaku di negara setempat, begitu juga sebaliknya. Ketika tenaga Kerja Asing masuk ke wilayah negara Republik Indonesia maka perlu bagi tenaga kerja asing mematuhi aturan yang ada di negara kita termasuk kewajiban sertifikasi SKKNI, sesuai dengan Pasal 5 (1) Permenkominfo no 24 tahun 2015 yang berbunyi “SKKNI Bidang Kominfo harus

diberlakukan terhadap tenaga kerja industri, baik tenaga kerja Indonesia maupun tenaga kerja asing, yang keahlian atau keterampilannya di bidang komunikasi dan informatika.”

Berikut adalah Ekosistem terkait Peningkatan Kompetensi SDM (Azis, 2018):



Gambar 8. Ekosistem SKKNI

Sumber: Kementerian Tenaga Kerja

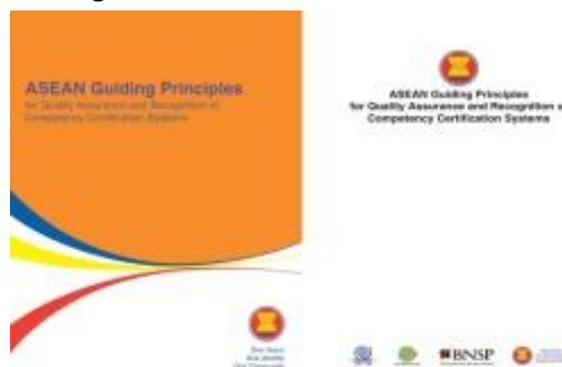
Berdasarkan data BNSP, jumlah LSP yang berkembang di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Pada tahun 2011 hanya ada 76 LSP, di tahun 2012 terdapat 99 LSP, di tahun 2013 terdapat 111 LSP, di tahun 2014 terdapat 137 LSP, di tahun 2015 terdapat 328 LSP, di tahun 2016 terdapat 615 LSP, di tahun 2017 terdapat 877 LSP dan di tahun 2018 (hingga Juni 2018) terdapat 1286 LSP di seluruh Indonesia. (BNSP, 2018).

Hingga saat ini terdapat 22 LSP bidang Komunikasi dan Informatika. Salah satu tugas LSP adalah *surveillance* sertifikat. LSP perlu membangun sistem monitoring dan melakukan *tracer study* terhadap lulusan sertifikasi yang telah diluluskan sehingga terlihat dampak dari pelaksanaan sertifikasi yang sudah dilakukan, apakah sertifikat tersebut dapat menjadi pen jembatan untuk lebih memudahkan mendapatkan pekerjaan ataukah tidak. Data sertifikasi yang sudah diterbitkan hingga saat

ini lebih baik diakses melalui LSP karena lebih *up to date* selain itu juga disertakan bagaimana tata cara mengupdate sertifikat yang sudah *expired*.

Adapun permasalahan yang terjadi adalah *Surveillance* LSP juga tidak terlaksana dengan baik karena SKKNI yang masih belum populer di kalangan industri dan masyarakat, sehingga dibutuhkan pula mekanisme *surveillance* untuk pengawasan dari BNSP, dan yang terpenting adalah kedepannya dapat dikembangkan survei elektronik untuk pengawasan dan pembinaan LSP.

LSP juga diharapkan mulai mengadopsi *ASEAN Guiding Principles* untuk *Quality Assurance* dan Rekognisi Sistem Sertifikasi Kompetensi sehingga diakui oleh negara-negara lain di ASEAN karena hal ini sangat penting agar tenaga kerja kita tak hanya menjadi raja di dalam negeri nya tapi juga mampu berkompetisi dengan tenaga kerja dari luar negeri.



Gambar 9. ASEAN Guiding Principles

Berdasarkan hasil FGD didapatkan informasi bahwa belum muncul kesadaran dari industri untuk menggandeng LSP dalam mensertifikasi SDM nya. Saat ini LSP yang melakukan sosialisasi ke industri.

3. Penegakan hukum (*law enforcement*) terkait SKKNI yang masih rendah

Undang-undang ataupun peraturan lainnya yang dikeluarkan oleh satu lembaga/instansi adalah peraturan yang

berlaku bagi seluruh rakyat Indonesia. Peraturan/Regulasi yang dikeluarkan oleh Kementerian Teknis tertentu tidak hanya digunakan untuk bidang tersebut saja tetapi juga berlaku untuk untuk sektor lainnya, seperti UU No. 7 tahun 2014 tentang perindustrian dapat digunakan sebagai sanksi terhadap pelaku industri yang belum menggunakan tenaga kerja SKKNI sesuai yang tertuang dalam Permenkominfo No. 24 tahun 2015. Contoh lainnya adalah Peraturan Menteri ESDM, mewajibkan industri untuk mempekerjakan SDM sesuai dengan 32 SKKNI, jika tidak dapat dikenai sanksi sebagaimana terdapat dalam UU No. 7 tahun 2014 tentang perindustrian.

Pada Pasal 1 ayat 1 Permenkominfo no 24 tahun 2015 ini mengemukakan bahwa Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia bidang Komunikasi dan Informatika yang selanjutnya disebut SKKNI Bidang Kominfo adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan/ atau keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat

jabatan bidang komunikasi dan informatika yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Sementara Pasal 5 ayat 1 menyatakan bahwa SKKNI Bidang Kominfo harus diberlakukan terhadap tenaga kerja industri, baik tenaga kerja Indonesia maupun Tenaga Kerja Asing, yang keahlian atau keterampilannya di bidang komunikasi dan informatika dan hal ini berlaku secara nasional (ayat 2).

Benchmark Program SKKNI Kementerian Perindustrian

Kementerian perindustrian sebagai salah satu instansi pemerintah yang mempunyai hubungan sangat dekat dengan industri juga turut serta dalam pengembangan SDM yang memiliki kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan oleh industri. Kementerian Perindustrian memiliki beberapa program pendidikan vokasi dan pelatihan, salah satunya pelatihan industri berbasis kompetensi sistem 3 in 1 (Pelatihan-Sertifikasi Kompetensi-Penempatan kerja)

Pola Pelatihan Industri Kompetensi Sistem 3 in 1 (Kompetensi yang berkelanjutan

Tabel 3. Perbandingan Pelaksanaan SKKNI Bidang Kominfo Saat Ini Dengan Program SKKNI 3 In 1

MOU DENGAN INDUSTRI		PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI	SERTIFIKASI KOMPETENSI	PENEMPATAN KERJA
SKKNI BIDANG KOMINFO SAAT INI	BELUM ADA MOU	JENIS PELATIHAN BERDASARKAN SKEMA SERTIFIKASI YANG TELAH DISUSUN BERSAMA DENGAN STAKEHOLDER	DILAKUKAN KOMPETENSI	UJI BELUM MELAKUKAN MOU MENGENAI PENEMPATAN KERJA
		KURIKULUM DIDESAIN BERSAMA DENGAN STAKE HOLDER (INDUSTRI, PRAKTIKI DAN AKADEMISI)	PESERTA MENDAPATKAN SERTIFIKAT DIKLAT DAN SERTIFIKAT KOMPETENSI BAGI YANG LULUS	BELUM ADA JAMINAN PENEMPATAN KERJA BAGI SEBAGIAN ATAU LULUSAN KESELURUHAN LULUSAN DIKLAT
SKKNI 3 IN 1	MELAKUKAN MOU SEBELUM PELAKSANAAN SKKNI	JENIS PELATIHAN SESUAI DENGAN KEBUTUHAN INDUSTRI	DILAKUKAN KOMPETENSI	UJI MOU DENGAN INDUSTRI
		KURIKULUM DI DESAIN BERSAMA DENGAN INDUSTRI DAN MENGACU STANDAR KOMPETENSI	PESERTA MENDAPATKAN SERTIFIKAT DIKLAT DAN SERTIFIKAT KOMPETENSI BAGI YANG LULUS	JAMINAN PENEMPATAN KERJA BAGI SELURUH LULUSAN DIKLAT

dari pelatihan, sertifikasi kompetensi dan penempatan kerja) dari Kementerian Perindustrian yang dapat diterapkan untuk menguatkan ekosistem sektor komunikasi dan informatika yang ada. Sistem 3 in 1 ini melaksanakan pelatihan berbasis kompetensi dengan menyesuaikan jenis pelatihan, kurikulum dan workshop sesuai kebutuhan dari industri. Setelah mengikuti pelatihan peserta pelatihan akan mengikuti uji kompetensi di TUK (Tempat Uji Kompetensi) yang telah ditentukan, bisa di lembaga diklat atau di tempat kerja/industri. Jika peserta lulus uji kompetensi, mereka akan mendapatkan sertifikat. Setelah lulus uji, peserta akan bekerja sesuai dengan penempatan kerja yang telah disepakati melalui MOU dengan industri. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 10. Pola pelatihan industri 3 in 1 Kementerian Perindustrian

Melalui pola pelatihan industri 3 in 1 ini, Kementerian Perindustrian berhasil melakukan penempatan kerja bagi seluruh lembaga diklat. Berikut beberapa pencapaian dari program ini:

1. Jumlah tenaga kerja yang telah dilatih, disertifikasi dan terserap bekerja melalui diklat sistem 3 in 1 tahun 2014 - 2016 sebanyak 36.532 orang
2. Tahun 2017 telah dilatih, sertifikasi dan ditempatkan bekerja sebanyak 22.000 orang
3. Tahun 2018 sudah teralokasi 32.000 orang
4. Tahun 2019 sudah teralokasi 70.000 orang

5. Diklat sistem 3 in 1 pun bersifat fleksibel karena dapat dilakukan secara *on site* dan *in house*.

Kementerian Kominfo juga memiliki program gerakan 1000 start up sebagai salah satu upaya menciptakan ekosistem digital di Indonesia. Program pembinaan ini bersifat inklusif dan peserta dapat mendaftarkan diri melalui link yang disediakan oleh kementerian kominfo.

Gerakan 1000 start up juga dapat menjadi salah satu solusi untuk menjadikan peserta yang lulus sertifikasi turut berpartisipasi di dalam start up yang dibina oleh Kementerian Kominfo. Sehingga SDM yang lulus sertifikasi dapat mengaplikasikan ilmunya sekaligus meningkatkan penyerapan tenaga kerja Indonesia.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dapat ditarik kesimpulan:

1. Jumlah Lulusan TIK cenderung mengalami kenaikan setiap tahunnya. Bila dibandingkan dengan jumlah SDM TIK yang tersertifikasi oleh Kementerian Kominfo, tentu saja jumlah ini belum mencukupi dari keseluruhan lulusan SDM TIK Indonesia. Diperlukan perhatian dan kerjasama berbagai pihak agar tercipta program dan kegiatan SKKNI lainnya yang dapat mendukung sertifikasi SKKNI bagi angkatan muda kerja sehingga mampu mewujudkan SDM TIK Indonesia yang memiliki kompetensi dan siap bersaing. Kementerian Kominfo telah memulai program SKKNI sejak tahun 2014 hingga sekarang. Selama pelaksanaan SKKNI, jumlah peserta masih belum mengikuti tren kenaikan dari jumlah lulusan TIK. Permasalahan SDM TIK Indonesia tentu saja bukan hanya menjadi beban tanggungjawab yang bisa dipikul oleh Kementerian Kominfo saja tetapi berbagai

- elemen terkait SDM perlu untuk berkontribusi mencerdaskan anak bangsa dan menjamin mereka memiliki kemampuan yang membuat mereka siap bersaing di dalam negeri maupun luar negeri.
2. Dari olahan data Sakernas yang dilakukan oleh peneliti, ditemukan bahwa data terbanyak pendidikan terakhir dari SDM TIK yang belum bekerja adalah dari SMK, kemudian dari S1 (Strata 1). Hal tersebut terjadi karena adanya kecenderungan ketidaksesuaian antara dunia Diklat/Sekolah dengan Dunia Industri.
 3. Permenkominfo No 24 tahun 2015 belum terimplementasi dengan baik.
 4. Terdapat beberapa permasalahan yang ditemui dan perlu ditindaklanjuti oleh Kementerian Kominfo terkait pelaksanaan SKKNI, yaitu:
 - a. SKKNI Bidang Kominfo belum memiliki “*Branding*” di Kalangan Industri. Masyarakat Industri lebih mengenal Sertifikasi Khusus atau sertifikasi Internasional lainnya.
 - b. Belum terbentuknya ekosistem (tatanan kesatuan) SKKNI
 - c. Permasalahan *Law Enforcement*
 5. Permasalahan SKKNI tersebut tentu saja berimbas kepada kepercayaan industri terhadap Lulusan SKKNI Bidang Kominfo. Selama ini industri lebih mengutamakan memilih tenaga kerja yang tersertifikasi khusus lain, seperti sertifikasi vendor tertentu. Hal ini perlu menjadi perhatian bagi instansi terkait mengenai kebutuhan industri (apakah telah sesuai antara kebutuhan industri dengan lulusan SKKNI?).
 6. Dibawah pengawasan BNSP, LSP perlu mempersiapkan diri dan memastikan bahwa lulusan SKKNI memiliki kualitas yang bisa dipertanggungjawabkan. LSP juga diharapkan mulai mengadopsi *ASEAN Guiding Principles* untuk *Quality Assurance* dan Rekognisi Sistem Sertifikasi Kompetensi sehingga diakui oleh negara-negara lain di ASEAN karena hal ini sangat penting agar tenaga kerja kita tak hanya menjadi raja di dalam negerinya tapi juga mampu berkompetisi dengan tenaga kerja dari luar negeri.
 7. Salah satu tugas LSP adalah *surveillance* sertifikat. LSP perlu membangun sistem monitoring dan melakukan *tracer study* terhadap lulusan sertifikasi yang telah diluluskan sehingga terlihat dampak dari pelaksanaan sertifikasi yang sudah dilakukan, apakah sertifikat tersebut dapat menjadi pen jembatan untuk lebih memudahkan mendapatkan pekerjaan ataukah tidak. Data sertifikasi yang sudah diterbitkan hingga saat ini lebih baik diakses melalui LSP karena lebih *up to date* selain itu juga disertakan bagaimana tata cara mengupdate sertifikat yang sudah *expired*. *Surveillance* yang dilaksanakan LSP belum terlaksana dengan baik dikarenakan masih dilakukan secara manual dan belum terkoordinir melalui survei elektronik.
 8. Dari Survey online yang dilakukan tim peneliti ditemukan bahwa 83% industri tempat mereka bekerja tidak mensyaratkan SKKNI sebagai prasyarat rekrutmen. Hal ini tentu menjadi tanggungjawab yang besar bagi pemerintah untuk memastikan lulusan SKKNI memiliki kualitas yang sesuai dengan kebutuhan industri dan memastikan industri melaksanakan Peraturan Menteri Kominfo No 24 tahun 2015, dengan merekrut SDM TIK yang berkompeten (memiliki sertifikat SKKNI).
 9. Kementerian Perindustrian melaksanakan kegiatan SKKNI melalui program 3 in 1 ini, Kementerian Perindustrian berhasil melakukan penempatan kerja bagi seluruh lembaga diklat. Melalui Program ini

Kementerian Perindustrian berhasil menciptakan lulusan yang sesuai dengan kebutuhan industri dan 100% terserap langsung di Industri sebagai tenaga kerja yang kompeten.

Rekomendasi

Dari hasil penelitian dapat direkomendasikan beberapa hal sebagai berikut

Kementerian Kominfo perlu mempersiapkan Roadmap pelaksanaan SKKNI yang berkelanjutan

Perlu dikaji ulang keluaran SKKNI agar dapat mengikuti perkembangan teknologi dan kebutuhan Industri (perlu diperhatikan perkembangan regional dan Internasional)

Mendorong Pemerintah untuk membuat Undang-Undang Profesi Informatika untuk mengikat dan mengatur setiap industri yang menggunakan tenaga kerja TIK.

Mendorong Pemerintah untuk menerbitkan aturan pelaksanaan UU No 7 Tahun 2014 tentang perdagangan terutama mengenai kewajiban dan pengenaan sanksi terhadap penyedia jasa yang tidak memiliki tenaga teknis yang kompeten.

Diperlukan Kerjasama dan Koordinasi antar lembaga terkait agar peraturan Menteri Kominfo No 24 tahun 2015 dapat berjalan sebagaimana mestinya

Perlu dilakukan Sosialisasi tentang SKKNI dan Peraturan Menteri Kominfo No 24 tahun 2015 di kalangan Industri.

Direkomendasikan untuk melakukan kerjasama dengan Direktorat Tata Kelola Aplikasi Informatika agar mewajibkan perusahaan yang terdapat di PSE (Penyelenggara Sistem Elektronik) / PSTE (Penyelenggara Sistem Transaksi Elektronik) mensyaratkan SKKNI dalam rekrutmen tenaga kerja.

Kementerian Kominfo perlu melakukan kerjasama (Melakukan MoU) dengan industri terkait lulusan SDM TIK tersertifikasi.

Kementerian Kominfo dapat mengadopsi pelatihan sistem 3 in 1 Kementerian Perindustrian

Diperlukan sinkronisasi SKKNI Bidang Kominfo dengan program pengembangan SDM TIK lainnya yang dilaksanakan oleh Kementerian Kominfo salah satunya 1000 *start up digital*

Kementerian Kominfo perlu melakukan pembaruan pelaksanaan kegiatan SKKNI Bidang Kominfo dengan mempertimbangkan hasil evaluasi pelaksanaan sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afida, N. (2010). *Pengaruh Brand Image Produk terhadap Loyalitas Konsumen*. Surabaya: Jurusan Manajemen Dakwah, Fakultas Dakwah, IAIN Sunan Ampel Surabaya,.
- Azis, M. (2018, November). *Isu/Gap Ketenagakerjaan VS Kompetensi Kerja*. Jakarta: Kementerian Tenaga Kerja.
- Badan Penelitian dan Pengembangan SDM. (2016). *Pemetaan SDM Teknologi Informasi*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan SDM.
- Badan Pusat Statistik. (2003). *Survey Angkatan Kerja Nasional (Sakernas)*. Jakarta: BPS.
- Budiardjo, E. K. (2015). *Roadmap Pengembangan SDM Kominfo: Studi Pemetaan SDM Teknologi Informasi (ICT Worker) 2015*. Jakarta: Fasilkom & IPKIN.
- Budiarjo, E. (2018). *Presentasi Eko Budiarjo. 2018. Short Studi Profesi TIK*. Jakarta. Universitas Indonesia. *Short Studi Profesi TIK*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Disnakertrans. (2018, Desember). *Pedoman Penyelenggaraan Sistem Pelatihan Kerja Nasional di Daerah*. Retrieved from <http://luk.staff.ugm.ac.id/luk.staff.ugm.ac.id>
- IMD. (2017). *IMD World Digital Competitiveness Ranking 2017*. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/0144287042000208233>
- IMD. (2018). *IMD World Competitiveness center*. Retrieved from

- <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/talent-rankings-2018/>
- Kaho, M. R. (2009). Membangun Brand Image Perusahaan. *Jurnal Blog Akademik*.
- Kemenaker. (2018, Desember). *Keputusan Menteri Ketenagakerjaan RI Nomor 282 Tahun 2016*. Retrieved from Website Kemenaker: https://jdih.kemnaker.go.id/data_puu/SKKNI%202016-282.pdf
- Mahdane, A. (2018). Pengaruh SKKNI dan Kompetensi SDM terhadap Pengembangan SDM di Unit Profesi SDM dalam Menghadapi Era MEA. *Jurnal Manajemen IKM*, Vol. 13 No. 1.
- Mankiw, N. G. (2000). *Teori Makroekonomi* (Vol. Keempat). Jakarta: Erlangga.
- Marihot, T. (2002). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Grasindo.
- Pengelola, T. (2018, Desember). *Kementerian Perindustrian Republik Indonesia*. Retrieved from Website Kemenperin: http://www.kemenperin.go.id/kompetensi/sk_kni_idx.php
- Puslitbang SDPPPI. (2017). *Studi Kontribusi TIK di Pembangunan Ekonomi*. Jakarta: Puslitbang SDPPPI.
- UNDP. (2016). *Human Development Report 2016*. Retrieved from <https://doi.org/eISBN: 978-92-1-060036-1>
- World Economic Forum. (2017). *The Global Human Capital Report 2017 Preparing People for The Future of Work*. Retrieved from <https://doi.org/ISBN 978-1-944835-10-1>
- Wulandari, E. (2018, November). *Penyiapan Tenaga Kerja Industri Kompeten Untuk Mendorong Pertumbuhan Industri Berkelanjutan*. Jakarta: Pusdiklat Industri Kementerian

IDEA CONCEPT PAPER
COLLAB-LEARNING: PEMBERDAYAAN PELAKU USAHA MIKRO
KABUPATEN SAMPANG
PADA SHOPPING E-COMMERCE

Abdul Chakim
Bagian Humas, Sekretariat Daerah Kab. Sampang
Jalan Jamaludin 1A
abdulchakim7@gmail.com

Pendahuluan

Kabupaten Sampang merupakan kota kecil di Madura dengan jumlah penduduk sekitar 800 ribu. Pertumbuhan pelaku UKM maupun IKM mengalami pertumbuhan 53 pelaku usaha setiap tahunnya. Hingga Maret 2019, Dinas Koperasi, Usaha Mikro dan Tenaga Kerja (DKUMTK) telah membukukan 750 pelaku usaha mikro di Kota Bahari ini. Pertumbuhan signifikan ini tidak diiringi dengan jumlah UKM yang terstandarisasi hanya mencapai 10-20 %. Selain itu, produk-produk usaha mikro di Sampang justru banyak dibeli oleh orang-orang luar Sampang yang nantinya dijual kembali di Surabaya maupun kota lainnya. Pemasaran dan penjualan produk-produk usaha mikro di kota ini masih terbatas sosial media bahkan masih banyak dengan jualan konvensional. Belum ada pelaku usaha yang mempunyai toko daring di *e-commerce* yang terkenal saat ini seperti *Shopee*, *Tokopedia*, *Lazada* atau *Blibli*. Pengetahuan yang masih rendah tentang bagaimana memasarkan dan menjadi penjual handal di *shopping e-commerce* tersebut.

Berangkat dari permasalahan ini, konsep pengembangan SDM harus dikedepankan demi UKM Sampang yang maju dan dikenal luas. Konsep Pembelajaran Ko laboratif dengan Tutor Sebaya bisa menjadi model bagaimana membangun SDM Ekonomi Digital yang efektif. Model Pembelajaran ini tidak hanya sosialisasi biasa tetapi bagaimana pembelajaran ini tidak tergantung pada narasumber maupun trainer. Trainer akan melakukan seleksi melalui pembelajaran awal untuk bisa mencari tutor sebaya. Tutor Sebaya ini yang nantinya mengajarkan dasar-dasar *shopping e-commerce*. Pembelajaran dengan teman sendiri tentu memunculkan keakraban tersendiri dan tidak malu untuk bertanya apabila mengalami kesulitan. Berbeda apabila pembelajaran satu arah antara trainer dan peserta secara langsung, pembelajaran ini akan memudahkan peserta dalam menangkap materi karena pematerinya adalah teman sendiri.

Tujuan program *Collab-Learning* ini adalah memberikan pengetahuan dan skill pada pelaku usaha mikro di Kabupaten Sampang dalam memasarkan produk-produknya di market yang lebih luas pada *shopping e-commerce*. Sehingga jangkauan pemasarannya tidak hanya lokal tapi bisa menjangkau bahkan seluruh Indonesia serta bisa menciptakan *brand engagement* kuat melalui *e-commerce* kekinian.

Deskripsi Program

Program ini adalah jenis pembelajaran kolaborasi dengan model tutor sebaya pada proses pemberdayaan usaha mikro pada aplikasi *e-commerce shopping* terkini maupun aplikasi usaha mikro milik pemerintah. Program ini fokus pada bagaimana mengajarkan pelaku usaha mikro bisa memasarkan produk-produknya pada platform yang dikelola langsung oleh Pemrov Jatim. Selain itu, program ini tidak seperti acara sosialisasi biasa yang hanya menggunakan komunikasi satu arah tetapi program ini akan melibatkan berbagai interaksi antara narasumber, peserta dan antar peserta yang saling berbagi informasi dan saling memberikan pengajaran.

Program Objectives:

Program ini bertujuan memberdayakan pelaku usaha mikro bisa memasarkan produknya pada berbagai platform daring maupun aplikasi yang telah disediakan oleh Pemprov Jatim. Dari awalnya hanya berjualan secara konvensional maupun daring melalui sosial media, para pelaku usaha mikro ini akan diarahkan pada pasar yang lebih besar yaitu platform atau aplikasi berbelanja.

Program Targets:

Pada awal program ini menargetkan 30 Pelaku Usaha Mikro yang telah terstandarisasi di wilayah Kecamatan Ketapang, Robatal, Sampang dan Kedundung. Keempat wilayah ini merupakan sebaran UKM di bidang makanan dan pakaian yang telah terstandarisasi dan omset minimal 10 juta per bulan. Kemudian, para pelaku usaha mikro ini memasarkan produknya secara konvensional, mulut ke mulut, dan sebatas sosial media. Sehingga, 30 UKM ini diharapkan bisa meraup pasar yang lebih luas melalui aplikasi *e-commerce* Koperasi ini.

Program Details:

Program ini akan terbagi menjadi tiga level. *Level Newbie Learning*, pada tingkatan ini trainer akan memberikan pengetahuan dasar tentang *shopping e-commerce*. Pada proses *collab-learning*, para peserta akan dibagi menjadi kelompok terdiri 3-4 orang. Tahapan ini adalah bagaimana trainer mencari individu yang mempunyai potensi menjadi tutor sebaya nantinya. Selanjutnya, *Level Accelerate Learning*, pada tahapan ini trainer memberikan pelatihan pada tutor terpilih pada level 1 untuk lebih dilatih trik, trouble shooting, dan keahlian pada *shopping e-commerce* ini. Kemudian, *Level Field Test*, pada tahapan ini masing-masing tutor sebaya ini akan melatih dan mengajarkan pada para pelaku usaha mikro berbagai seluk beluk *shopping e-commerce* dan tutor sebaya ini adalah pelaku usaha mikro sendiri yang sudah dilatih pada level 2 program *Collab-Learning* ini. Dan tahapan terakhir adalah monitoring dan evaluasi, tahapan ini dilakukan secara langsung oleh trainer dan dinas koperasi bagaimana tingkat keberhasilan program ini.

NO	Kegiatan	Rentang per Triwulan			
		Tri 1	Tri 2	Tri 3	Tri 4
1	Program Collab-Learning				
	a. <i>Level Newbie Learning</i>				
	- Rapat Koordinasi dengan unsur terkait				
	- Kegiatan <i>Newbie Learning</i> dibagi per dua kecamatan : Robatal & Ketapang dan Kedundung & Sampang				
	b. <i>Level Accelerate Learning</i>				
	- Rapat Koordinasi dengan unsur terkait				
	- Pelatihan Tutor Sebaya secara intensif				
	c. <i>Level Field Test</i>				
	- Rapat Koordinasi dengan Tutor Sebaya				
	- Penyebaran Tutor Sebaya				
	- Pendampingan Tutor dengan Trainer				
	d. <i>Level Monitoring dan Evaluating</i>				
	- Pengawasan dan Evaluasi oleh Dinas Koperasi				

Kesimpulan

Program *Collab-Learning* ini merupakan bentuk pembelajaran yang mengedepankan pendekatan pada peserta tanpa ada rasa canggung. Model ini bisa memotong *gap* antara pelatih dan peserta sehingga materi yang disampaikan lebih mudah ditangkap dan diaplikasikan. Konsep pembelajaran ini alangkah lebih baiknya bisa dilakukan dengan pendekatan kearifan lokal sehingga tercipta adanya kedekatan kultur. Pemilihan trainer maupun narasumber harus benar-benar yang memahami daerah dan budayanya.

IDEA CONCEPT PAPER

PEMBELAJARAN TEMATIK SEKOLAH DASAR BERBASIS *SERIOUS GAME*

Anang Kukuh Adisusilo
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
Jl. Dukuh Kupang XXV No.54, Dukuh Kupang, Kec. Dukuhpakis, Kota SBY, Jawa Timur 60225
anang65@uwks.ac.id

Pendahuluan

Pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema sebagai pokok pikiran atau gagasan pokok yang menjadi pokok pembicaraan dengan mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa (Poerwadarminta, 1983). Bagi guru Sekolah Dasar tidak kesulitan ketika mengajarkan tematik, karena memang sudah dibekali ilmu tersebut. Masalah yang timbul adalah orang tua yang berusaha mengajari kembali materi tematik tersebut di rumah sering kali mengalami kesulitan bahkan cenderung bingung, karena rata-rata orang tua hanya paham pembelajaran dengan model sebelum tematik yang disebut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Bahkan karena berbeda cara pandang terhadap suatu mata pelajaran menjadikan sedikit permasalahan misalnya pada kasus 2014 tentang perkalian 6×4 (Republika Online, 2014). Selain itu dalam pembelajaran tematik yang berusaha membuat siswa lebih aktif membutuhkan model pembelajaran yang interaktif juga, bahkan menggunakan alat peraga dan berinteraksi dengan lingkungan sekitar (Surya, 2014). Hal tersebut kesulitan dicapai jika guru pengajar sulit untuk memvisualkan, untuk bisa membuat siswa benar-benar mengerti.

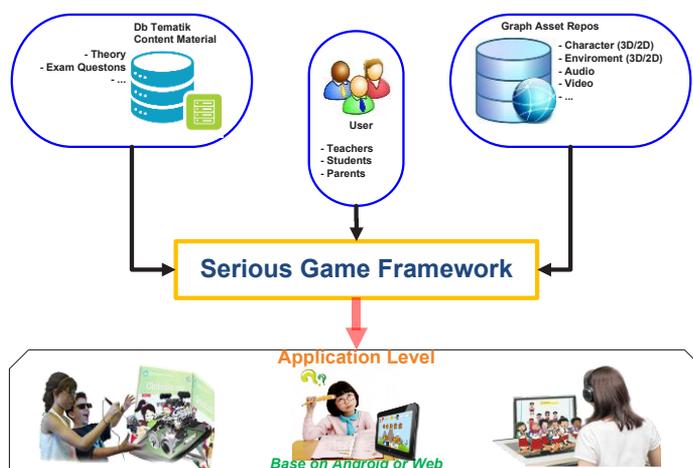
Permainan (*game*) yang disenangi generasi sekarang dari anak-anak sampai dewasa bisa dijadikan media pembelajaran yang tepat. Permainan digital yang digunakan untuk tujuan khusus selain sisi kesenangan disebut *serious game* (Martin, 2014). Dalam *serious game* mengedepankan tujuan khusus tersebut tanpa menghilangkan sisi *fun*, tujuan tersebut diantaranya adalah fungsi pembelajaran. Selain sisi interaktif dalam *serious game* juga terdapat sisi *immersive*, sehingga pemain akan bisa secara mendalam masuk kedalam alur permainan yang dibuat. Dibeberapa Negara lain sudah terdapat kelompok para peneliti yang focus dalam teknologi permainan sebagai sarana pembelajaran, seperti *The European Scientific Research Game* yang disebut *Lifelong Learning Programme-Comenius Project* yang merupakan gabungan beberapa negara seperti *Germany, Italy, Portugal, Turkey* dan *United Kingdom* berkolaborasi dalam meneliti dan mengembangkan *serious game* untuk pembelajaran dalam bidang ekologi (Sangiorgio dkk., 2014). Sedangkan di Indonesia *serious game* masih sebatas bentuk penelitian yang sekarang sudah mulai berkembang, seperti *serious game* tentang Taman Nasional Baluran untuk meningkatkan inovasi dan cara berfikir anak SMP (Putra dan Iqbal, 2016), *serious game* tentang pengolahan tanah dengan bajak singkal (Adisusilo dkk., 2018; Adisusilo dkk., 2015) dan masih banyak yang melakukan penelitian *serious game*.

Secara umum pengguna teknologi *game* sudah berkembang dengan pesat namun konsep *serious game* masih belum dimanfaatkan sepenuhnya untuk bisa bermanfaat secara maksimal terutama yang bertujuan untuk mendukung pembelajaran tingkat dasar. Ide konsep naskah ini adalah dengan penggunaan teknologi *serious game* berdasarkan pembelajaran berbasis tematik di Indonesia digunakan sebagai sarana media pembelajaran, sehingga secara khusus tujuannya adalah:

1. Menjadikan *serious game* sebagai acuan bersama bagi guru dan orang tua tentang cara pembelajaran dan semua konten yang ada didalam pembelajaran berbasis tematik.
2. Meningkatkan minat belajar siswa karena dalam *serious game* terdapat sisi *fun*.
3. Mempermudah siswa belajar kembali selain dirumah, dengan atau tanpa dibantu orang tua.

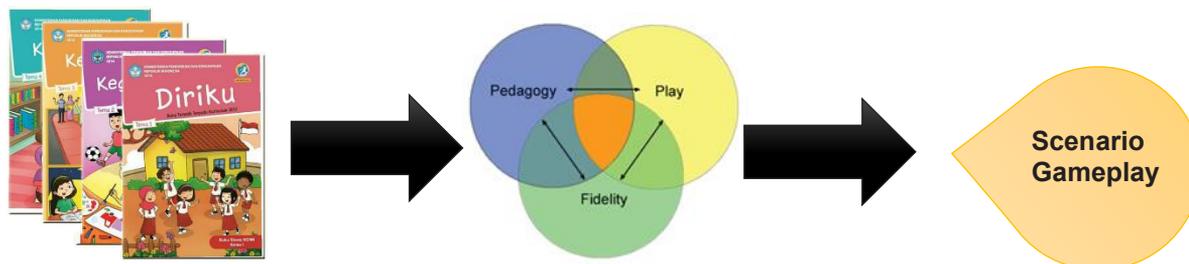
Deskripsi Program

Program ini merupakan program yang berkelanjutan dengan target pada tahun pertama bisa menghasilkan *platform* dan *framework* untuk running teknologi *serious game*. Setelah sistem siap dan stabil dalam setiap tahunnya tinggal melakukan *update* konten dari pembelajaran tematik tersebut. Secara detail desain sistem untuk ide ini adalah seperti Gambar 1.



Gambar 1. Desain system *serious game* untuk pembelajaran tematik

Dalam desain sistem terdapat dua *database* pokok, yang pertama *graph asset repository* merupakan tempat menyimpan *asset serious game* berdasar buku tematik dimana terdiri dari berbagai gambar baik 3D atau 2D, juga audio dan video. Sedangkan *database* yang kedua *tematik content material* adalah berisi konten dari isi dari buku tematik berupa materi dan juga berbagai contoh soal dan soal latihan. Kedua *database* pokok tersebut mengacu pada buku tematik yang dibuat dan sudah ditetapkan oleh pemerintah, sehingga yang terdapat didalam *database* tersebut harus sesuai dengan apa yang sudah ditetapkan. Sedangkan bagian dari *serious game* yang terdapat *scenario* dan juga *game play* mengikuti dari tujuan dalam teknik pembelajaran sesuai dengan tema masing masing buku tematik, sehingga bisa membuat cara belajar yang sesuai dengan lingkungan belajar disekolah, seperti design pembelajaran menggunakan *serious game* Gambar 2.

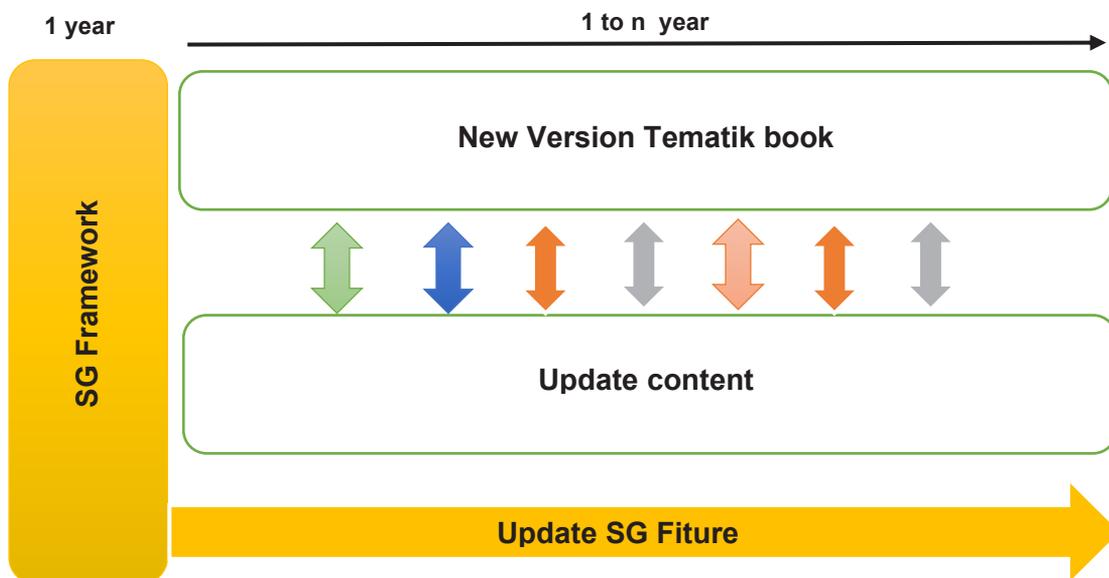


Gambar 2. Kerangka dasar desain *serious game*.

Untuk membuat siswa bisa lebih mendalam ketika belajar menggunakan konsep *serious game* dibuat sebuah fitur *virtual reality* dalam bentuk *augmented reality*, sehingga dengan menggunakan peralatan sederhana baik siswa, guru ataupun orang tua siswa bisa menggunakan dimanapun dan kapanpun. Sistem *augmented reality* ini dalam bentuk garfis 3D, dan tidak semua materi bisa dibuat dalam bentuk 3D juga sistem *augmented reality*. Sebagai contoh desain *augmented reality* dalam *serious game* pembelajaran berbasis tematik seperti Gambar 3. Sedangkan timeline dalam pengerjaan dan implementasi secara detail seperti Gambar 4.



Gambar 3. Beberapa contoh augmented reality untuk pembelajaran anak



Gambar 4. Timeline implementasi *serious game* berdasarkan pembelajaran tematik.

Kesimpulan

Dengan menggunakan *serious game* sebagai model pembelajaran tematik diharapkan bisa mempermudah siswa dalam menyerap semua materi, karena *serious game* tetap terdapat sisi kesenangan. Konten *serious game* dan model pembelajaran yang terdapat didalam *serious game* disesuaikan dengan cara mengajar guru disekolah, sehingga *serious game* tersebut dapat dijadikan acuan cara mengajar dan tidak terjadi perbedaan persepsi tentang cara mengajar dari buku tematik yang telah diterbitkan. Orang tua dapat membantu anak belajar dirumah karena model *serious game* juga terdapat fitur *augmented reality*, yang bisa membuat lingkungan virtual seperti keadaan sebenarnya. Untuk tetap meningkatkan proses pembelajaran perlu adanya model virtual relity seingga *serious game* bisa mencapai *full immersion*.

IDEA CONCEPT PAPER

TEMA PELATIHAN DIGITAL TALENT SCHOLARSHIP 2020: DIGITAL MARKETING

Annisaa Bonita P.P.
Kementerian Kominfo
Jl. Medan Merdeka Barat no. 9, Jakarta Pusat
abonitapp@kominfo.go.id

Pendahuluan

Pertumbuhan industri *e-commerce* semakin pesat di Indonesia. Apalagi, target Indonesia menjadi pemain ekonomi digital terbesar se-Asia Tenggara sudah semakin terlihat nyata. Ekonomi Digital yang sudah menjadi tulang punggung perekonomian nasional sangat didukung pemerintah dengan berbagai programnya. Bukan hanya Kementerian Kominfo saja, Badan Ekonomi Kreatif juga turut menghadirkan kegiatan-kegiatan yang memudahkan para pelaku bisnis skala kecil dan menengah untuk bermain di pasar digital.

Tren positif pengembangan ekonomi digital Indonesia ini tak lepas dari kontribusi *e-commerce* di Indonesia. Mereka pun ada yang sudah menjadi Unicorn asli Indonesia seperti Bukalapak dan Tokopedia. Namun, kita tidak bisa bergantung begitu saja dengan platform dagang online tersebut. Coba kita ingat-ingat kembali, sebelum kehadiran platform *e-commerce*, sudah banyak pedagang online yang memasarkan barang dan jasanya melalui platform media sosial seperti Facebook dan Instagram.

Bisnis online kecil-kecilan yang mungkin dimulai melalui akun media sosial saja memang terbantu dengan platform *e-commerce* yang terkenal lebih aman untuk transaksi jual-belinya. Tak hanya itu, platform tersebut juga menawarkan segudang promosi dan jaminan uang kembali (*cashback*) yang menggaet minat calon konsumennya. Namun, para penjual produk-produk di sana masih tetap 'memelihara' eksistensi produk dan memasarkan barang dagangan mereka melalui media sosial.

Dilansir dari Techinasia.com (2019), menurut studi McKinsey hal seperti ini biasa disebut dengan *Social Commerce*, yaitu pemasaran barang melalui media sosial seperti Facebook atau Instagram dengan pembayaran dan pengiriman dilaksanakan melalui *platform* lain. Konsumen saat ini juga cenderung menyukai transaksi melalui aplikasi *smartphone* mereka 2,6 kali lipat dibanding tahun 2014.

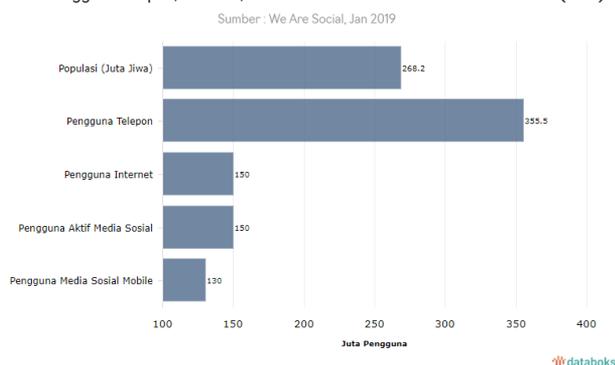


Sumber: <https://id.techinasia.com/prediksi-ecommerce-indonesia>

Nah, kalau sudah seperti ini, ilmu *mobile marketing* mulai dibutuhkan untuk menjaga pemasaran produk kita semakin tersebar luas dengan se-efisien mungkin. Sangat memungkinkan juga apabila *e-commerce* hanya akan menjadi ‘ruang’ untuk transaksi, tetapi akun media sosial produk/*brand* tersebut tetap diaktifkan untuk menjadi ‘ruang’ pemasaran/promosi yang menarik bagi mereka.

Berdasarkan data UNESCO, masyarakat Indonesia sangat aktif menggunakan media sosial seperti Facebook maupun Whatsapp. Berdasarkan hasil riset Wearesocial Hootsuite yang dirilis Januari 2019 lalu juga menyebutkan bahwa pengguna media sosial di Indonesia mencapai 150 juta atau sebesar 56% dari total populasi.

Data Pengguna Telepon, Internet, Media Sosial Indonesia Menurut Wearesocial (2019)



Sumber: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/02/08/berapa-pengguna-media-sosial-indonesia>

Maka dari itu, pemasaran atau promosi digital melalui media sosial menjadi penting karena target pasar Indonesia sangat besar di sana. Aset promosi seperti akun media sosial sudah dimiliki, namun apakah strategi marketing yang selama ini diterapkan sudah sesuai dengan target produk/*brand* tersebut? Apakah *brand* tersebut sudah memiliki identitas yang melekat dalam produknya? Apakah reputasi *brand* tersebut sudah dikenal dengan baik oleh calon customernya?

Jadi, ilmu berbisnis online apalagi *social commerce* bisa dikatakan tidaklah mudah. Persaingan bisnis pun sangat sengit di platform media sosial, mulai dari persaingan harga hingga kredibilitas toko online mereka. Dimulai dengan mengetahui siapakah target pasar kita yang sesungguhnya hingga teknik-teknik dalam pemasaran digital sangat perlu untuk dipelajari lebih lanjut.

Dengan menempuh pendidikan non-formal, bukan hanya UMKM atau UKM yang sudah memiliki toko online saja yang bisa mendapatkan manfaat, namun para calon wirausaha yang berniat membuka toko online sendiri bisa merasakan manfaat dari pendidikan yang seharusnya diberikan secara komprehensif selama 1 bulan melalui salah satu tema pelatihan terbaru yang bisa masuk dalam program Digital Talent Scholarship 2020. Target peserta adalah masyarakat umum yang berminat membuka lapangan pekerjaan sendiri melalui *social commerce* atau yang sudah memiliki toko online sendiri dengan batasan umur 45 tahun (umur produktif).

Tujuan dari tema pelatihan ini adalah untuk meningkatkan *skills* peserta dalam memasarkan produk secara digital melalui internet (*website* atau *e-commerce* dan media sosial). Harapannya, para peserta akan menjadi smart *seller* yang memiliki strategi penjualan barang/jasa mereka melalui internet dengan harga yang terjangkau/gratis.

Deskripsi Program

Para peserta akan diajarkan tema pelatihan Digital Marketing yang komprehensif dan aplikatif seperti:

- SEO – *Search Engine Optimization*
- *Email marketing*
- Fotografi produk barang/jasa
- *Management content social media for marketing*
- *Mobile marketing*
- Etika bisnis online
- Manajemen Bisnis
- Desain grafis produk
- *Website design and development*
- *Digital Marketing strategy*

Pada setiap minggunya, seorang *best practice* dari ilmu manajemen bisnis online atau pakar *digital marketing* yang sudah memiliki pengalaman penjualan online melalui website dan media sosial dengan omzet yang besar akan memberikan materi di setiap kelas. Tidak menutup kemungkinan, pelatihan ini menghadirkan pelaku bisnis online di Instagram yang memulai bisnisnya dari kecil yang saat ini sudah semakin berkembang pesat. Total empat (4) dosen tamu juga akan hadir sebagai praktisi yang akan menceritakan pengalamannya di kelas untuk dibagikan kepada para peserta.

Setiap harinya peserta mendapatkan 1 (satu) materi dari list di atas. Dalam setiap pertemuan juga para peserta akan diberikan *case study*/studi kasus untuk dipecahkan individual maupun kelompok. Para peserta juga akan diberikan pekerjaan rumah setiap minggunya pada salah satu materi. Misalnya tugas untuk fotografi produk barang/jasa atau desain grafis produk yang akan diposting di akun media sosial mereka untuk menggaet *customer*. Jadi, peserta harus menghasilkan karya yang menarik sesuai yang sudah diajarkan oleh pemateri/dosen.

Mentor/vendor substansi pelatihan ini adalah *digital agency/agency consultant* yang bertugas sehari-harinya memegang *client* perusahaan-perusahaan besar atau produk-produk ternama untuk memasarkan produknya melalui media sosial. Target implementasinya pelatihan akan diadakan selama 1 bulan (4 minggu) melalui tatap muka (5 x 3 jam pertemuan dalam satu minggu)

Kesimpulan

Cabang Ilmu *Digital Marketing* dalam Revolusi Industri 4.0 ini tetap berperan penting khususnya untuk mendukung ekonomi digital di Indonesia. Maka dari itu, saya memberikan ide tema pelatihan ini untuk menjadi masukkan program Digital Talent Scholarship 2020 yang memiliki target peserta sebanyak 50.000 orang. Dengan adanya tema pelatihan yang baru, Badan Litbang SDM Kominfo juga memperluas pasar target peserta, bukan hanya yang latar belakang pendidikan TIK saja tetapi siapapun, dari kalangan manapun dan *background* ilmu apapun bisa mengikuti Digital Talent Scholarship 2020 yang semakin inklusif.

IDEA CONCEPT PAPER

PEMBERDAYAAN SARJANA & PASCASARJANA UNTUK SEGALA KEBUTUHAN MASYARAKAT ACEH – INDONESIA MELALUI APLIKASI SAUFA CENTER

Azza Aprisaufa
SAUFA CENTER

Jln. Lebe Kader No. 399 A Blang Kolak 1 Bebesen. Takengon Kota – Aceh Tengah
azzasaufa@gmail.com

Pendahuluan

Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia. Teknologi juga memberikan banyak kemudahan, serta sebagai cara baru dalam melakukan aktivitas manusia. Manusia juga sudah menikmati banyak manfaat yang dibawa oleh inovasi-inovasi teknologi yang telah dihasilkan dalam dekade terakhir ini. Layaknya pekerjaan yang sebelumnya menuntut kemampuan fisik yang cukup besar, kini relatif sudah bisa digantikan oleh perangkat mesin-mesin otomatis.

Pada saat ini seharusnya kemajuan teknologi ini menjadi sebab untuk akibat perbaikan disegala sistem kehidupan. Menjadi solusi untuk segala kesulitan, serta menjadi pencair untuk segala kekakuan urusan, kegiatan, pekerjaan dan kebutuhan. Bukan sebaliknya, teknologi menjadi penghalang, hambatan dalam menjalankan sistem kehidupan. Kenyataannya, tidak semua orang mampu melihat teknologi sebagai solusi. Sebagian dari mereka masih beranggapan bahwa teknologi akan menjadi masalah dengan segala keterbukaan dan kebebasan penggunaannya. Sedangkan teknologi memberikan solusi yang lebih jauh dari apa yang bisa kita bayangkan.

Salah satu solusi yang hari ini dipandang tepat adalah pemanfaatan teknologi untuk memberdayakan sumber daya manusia (SDM) sesuai dengan ilmu dan keahliannya. Orang-orang dengan keahlian terdidik dan terlatih seharusnya diberikan ruang untuk mengabdikan seluasnya bagi kepentingan masyarakat umum.

Tentunya setiap wilayah Indonesia ini memiliki SDM yang terdidik atau terlatih dalam bidang tertentu. Mereka adalah para sarjana dan pascasarjana yang telah diuji kekuatan, keahlian dan tingkat profesionalitasnya di perguruan tinggi atau universitas. Teknologi akan jauh lebih tepat jika digunakan untuk memberdayakan mereka sesuai dengan ilmu dan keahlian mereka masing-masing, dengan demikian hal ini juga dapat menjadi salah satu cara untuk memajukan perekonomian bangsa Indonesia. Kenyataannya saat ini sebagian dari para sarjana dan pascasarjana belum juga mendapatkan ruang untuk mengabdikan sesuai dengan ilmu dan keahlian mereka.

Khususnya untuk wilayah Aceh saat ini, ketidakmampuan pemerintah menyediakan ruang pengabdian bagi para sarjana dan pascasarjana mengakibatkan banyak dari mereka yang tidak mendapatkan kesempatan bekerja, dan sebagian dari mereka yang bekerja tidak sesuai dengan ilmu dan keahliannya. Hasil perancangan bahasa pemrograman akan menciptakan sebuah aplikasi digital yang dianggap mampu menjawab semua kendala yang terjadi saat ini. Aplikasi digital dirancang bertujuan untuk dapat mempermudah para sarjana dan pascasarjana untuk dapat mendedikasikan dirinya kepada bangsa dengan bekerja sesuai

ilmu dan bidang keahlian yang dimilikinya, untuk membantu meningkatnya SDM khususnya untuk masyarakat Aceh dan Indonesia.

Deskripsi Program

Aplikasi Saufa Center “Sistem yang memberdayakan para sarjana dan pasca sarjana untuk melayani segala jenis dan ragam kebutuhan masyarakat Aceh dan Indonesia“. Aplikasi ini mampu menghubungkan para sarjana dan pasca sarjana dengan masyarakat yang membutuhkan pendampingan jasa profesional. Tentu ini adalah ide dan solusi yang inovatif dan sangat berbeda dari *start up* ataupun *unicorn* penyedia jasa orderan lainnya. Karena umumnya masyarakat hanya mengetahui bahwa yang bisa di order itu adalah makanan, minuman, transportasi, atau jasa asisten rumah tangga.

Namun tidak dengan apa yang tersedia di Aplikasi Saufa Center. Aplikasi ini membantu masyarakat lebih jauh dari apa yang bisa mereka lihat, bahkan lebih jauh dari apa yang mereka bayangkan. Seluruh keahlian, disiplin ilmu yang ada di (PT) Perguruan Tinggi, Universitas atau Sekolah Tinggi. Telah dikonversi menjadi layanan pendampingan bagi segala kebutuhan masyarakat. Sebagai contoh cara kerjanya, dapat digambarkan “Jika ada sebuah keluarga yang sedang kisruh/rihut tentang pembagaian harta waris“. Maka didalam aplikasi ini telah tersedia para Sarjana/Pascasarjana dengan jurusan Hukum Islam Ahli Mawaris, yang telah siap untuk dipesan dan membantu merekonsiliasi permasalahan tersebut.

Seandainya ada seorang tua (Lansia) yang tidak memiliki teman. Maka didalam aplikasi telah tersedia para Sarjana dan Pascasarjana dengan jurusan Konseling yang telah siap dipesan untuk dijadikan teman/sahabat Lansia tersebut. Jika dirumah ada seorang anak kecil berusia 6 - 7 tahun yang belum bisa membaca, menulis, atau berhitung. Maka didalam aplikasi telah siap dipesan Sarjana atau Pascasarjana dengan jurusan Bahasa Indonesia untuk bisa mengajar anak tersebut CALISTUNG (Baca, tulis, hitung).

Dan masih banyak kasus lainnya yang tentu bisa dicarikan solusi pendampingannya. Karena dengan sistem pemberdayaan Sarjana/Pascasarjana ini akan menguntungkan semua pihak. Baik dari Sarjana sebagai Petugas, Masyarakat sebagai *User*, bahkan Pemerintah sendiri. Karena aplikasi ini otomatis telah menyerap tenaga kerja bahkan dari seluruh Sarjana dan Pascasarjana di kota tersebut, yang jumlah perekrutannya sangat besar.

Aplikasi ini dibangun dengan pengkodean yang dinamis. Sangat menyesuaikan dengan kebutuhan masyarakat. Aplikasi ini akan tersedia di *Playstore* bagi pengguna *Android* dan tersedia juga di *APP Store* bagi pengguna *IOS*. Berikut dijelaskan bagaimana cara menggunakan aplikasi ini untuk *User/Masyarakat*:

Pertama, masyarakat mengunduh/*download* aplikasinya.

Kedua, masyarakat mendaftar/registrasi *user* dengan mengisi biodata dan sebagainya.

Ketiga, masyarakat langsung bisa melakukan *order* untuk layanan jasa yang dibutuhkannya.

Keempat, masyarakat bisa memilih sendiri cara bayar. Apakah dengan *cash/saldo*.

Kelima, setelah order selesai. Masyarakat akan dihubungi langsung oleh Petugas yang terpilih.

Keenam, proses pendampinganpun berjalan hingga selesai.

Adapun cara menggunakan aplikasi ini untuk Petugas (Sarjana atau Pascasarjana) memiliki 2 (dua) tahapan. Tahapan pertama adalah proses registrasi atau pendaftaran sebagai petugas. Dan selanjutnya adalah tahapan bekerja dalam aplikasi.

Untuk tahapan registrasi/pendaftarannya dapat dijelaskan sebagai berikut :

Pertama, Petugas melakukan registrasi/proses pelamaran di sistem. Dengan menyertakan seluruh persyaratan umum yang diminta, seperti: (Ijazah, Transkrip, Foto, KTP, CV, dsb)

Kedua, setelah proses registrasi selesai. Petugas diminta untuk memilih Jurusan, keahlian serta menentukan tempat/lokasi bertugas, seperti Pilih Provinsi – Kabupaten/Kota bertugas.

Ketiga, registrasi diterima oleh Admin. Dan dilakukan penjadwalan untuk *Interview*/wawancara. Dan Menunggu hasil diterima atau kembali dibina.

Tahapan kedua adalah proses dan alur kerja dalam aplikasi untuk Petugas. Dapat dijelaskan sebagai berikut :

Pertama, Petugas melakukan *Top Up* (Isi saldo).

Kedua, petugas dapat mengaktifkan diri (*On*), atau menonaktifkan diri (*Offline*) bertugas.

Ketiga, petugas menerima orderan bila terpilih.

Keempat, petugas melakukan kontak (*chat/telepon*) langsung dengan *user*/masyarakat.

Kelima, petugas melayani *user* sesuai dengan jasa pendampingan yang dipilih.

Keenam, proses layanan selesai. Transaksi pembayaran selesai.

Aplikasi Saufa Center dengan segala jenis fitur layanan pendampingan yang meyeluruh. Akan sejalan dengan konsep yang diharapkan ICP (*Idea Concept Paper*). Yang memenuhi unsur Spesifikasi, Tujuan yang terukur, Target yang dapat tercapai, Konsep nyata/Realistis, dan memiliki batas waktu dalam pencapaiannya.

Memenuhi spesifikasi karena target atau objek yang berperan dalam sistem aplikasi ini sangat jelas. Yakni, para sarjana dan pascasarjana, masyarakat (IRT, Pelajar, Pegawai, Swasta dan Umum). Tujuan Aplikasi ini juga terukur, dimana sistem aplikasi dapat menemukan masyarakat yang membutuhkan jasa pendampingan. Dengan para Sarjana/Pascasarjana yang ahli dibidangnya masing masing.

Target dalam sistem aplikasi ini juga dapat tercapai atau diterima langsung oleh masyarakat. Saat teknologi telah berada dalam genggam masyarakat, maka akses untuk mendapatkan aplikasi ini juga sangat mudah dan mampu dijangkau oleh setiap masyarakat dengan *smartphone* (telepon genggam). Konsep yang ditawarkan pun sangat nyata dan jelas. Dapat memberdayakan SDM yang berijazah, meningkatkan kualitas ekonomi secara pribadi dan membantu masyarakat dalam layanan jasa profesional.

Kesimpulan

Aplikasi ini tentu teruji waktu dalam pencapaiannya. Aplikasi ini sudah siap digunakan, dan segala kebutuhan pengkodean sudah selesai dibuat. Awalnya aplikasi ini dibuat untuk mengurangi pengangguran yang marak di Provinsi Aceh. Namun, aplikasi ini telah menyediakan fitur pilih provinsi, pilih kabupaten/kota. Sehingga dengan penambahan fitur kerja yang luas, sangat memungkinkan bagi sistem aplikasi ini untuk menjawab tantangan nasional. Seperti, pemberdayaan para sarjana dan pascasarjana diseluruh wilayah Indonesia. Untuk memberikan manfaat seluas luasnya bagi segala kepentingan dan keperluan yang dibutuhkan masyarakat Indonesia dilokasi tempat tinggalnya.

Intinya, untuk *Action Plan* (Rencana Aksi) dari Aplikasi Saufa Center ini sudah 100% telah diwujudkan dan siap dilaksanakan.

IDEA CONCEPT PAPER

GERAKAN ONE CAMPUS ONE STARTUP DAN SINERGI SKKNI & GERAKAN 1000 STARTUP DIGITAL

Erisva Hakiki Purwaningsih

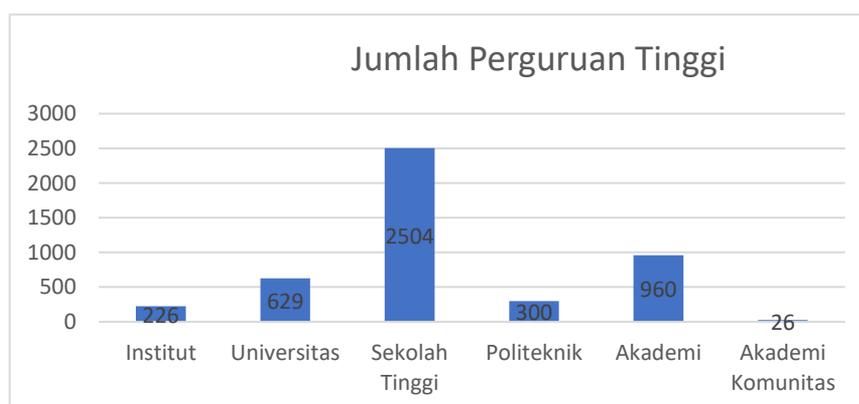
Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya, Perangkat dan Penyelenggaraan Pos dan Informatika
Kementerian Komunikasi dan Informatika
Jl. Medan Merdeka Barat No. 9, Jakarta Pusat
eris001@kominfo.go.id

Pendahuluan

Sumber Daya Manusia (SDM) menjadi prioritas penting bagi Indonesia tahun ini, karena menjadi fokus pembangunan dalam pemerintahan Presiden Joko Widodo. Pembangunan SDM menjadi penentu kemajuan sebuah bangsa. Dalam Sembilan program prioritas yang disebut dengan Nawacita, POIN 6 tertuang : “Meningkatkan produktivitas rakyat dan daya saing di pasar internasional sehingga bangsa Indonesia bisa maju dan bangkit bersama bangsa-bangsa Asia lainnya” hal ini dapat terwujud jika semua elemen sama-sama bergerak maju mewujudkan visi tersebut.

Pemerintah, khususnya Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemkominfo) telah melakukan berbagai program dan kegiatan untuk ikut serta mewujudkan hal tersebut. Diantaranya kegiatan SKKNI, Digital Talent Scholarship sebagai upaya pemerintah meningkatkan kompetensi SDM Indonesia, Gerakan Nasional 1000 Startup Digital, Program Satu Juta Nama Domain dan Grebek Pasar untuk membantu UMKM agar bisa berjualan *online*. Namun, dari sekian banyak program belum ada yang tersinergi, semua program masih berjalan masing-masing dan belum bisa mengukur sejauh mana keberhasilannya dalam meningkatkan produktivitas dan daya saing masyarakat.

Berikut data jumlah perguruan tinggi di Indonesia. Tiap tahun akan menghasilkan lulusan yang akan bersaing memasuki pasar industri. Apakah keseluruhan lulusan akan terserap? Tentu saja tidak.

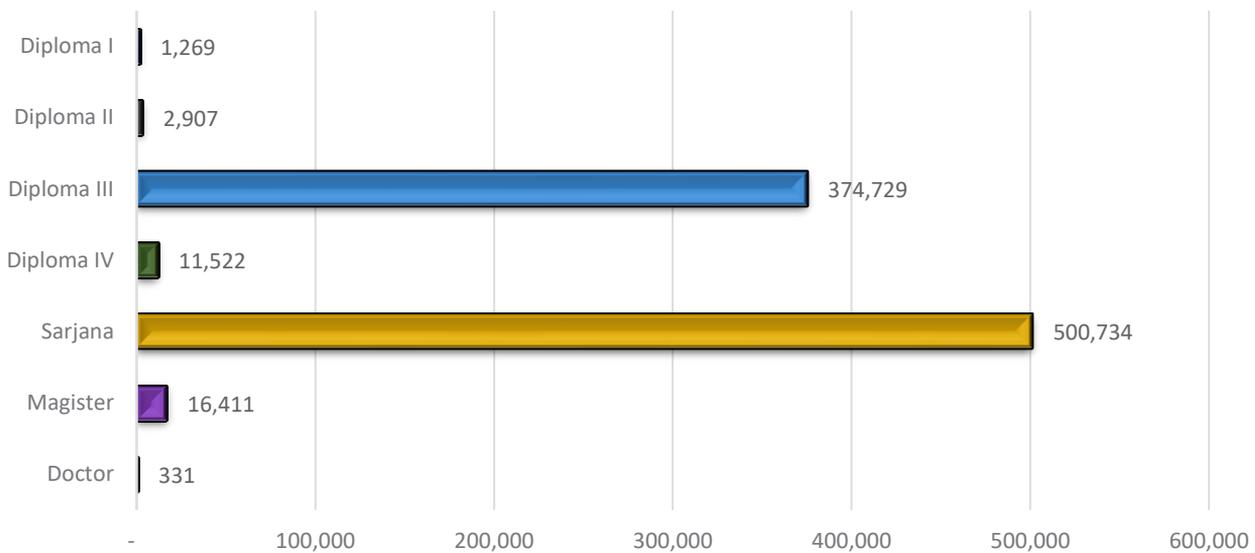


Gambar 1. Jumlah Perguruan Tinggi di Indonesia

Sumber : <https://forlap.ristekdikti.go.id/peguruantinggi/homegraphpt>

Pada Tahun 2017, terdata Jumlah Perguruan Tinggi yang memiliki bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi sebanyak 940 PT dan Menghasilkan lulusan sebanyak 15 ribu mahasiswa yang meningkat rata-rata 11% setiap tahun.

Jumlah lulusan Perguruan Tinggi Bidang TIK 10 tahun terakhir*



Kementerian Komunikasi dan Informatika dalam hal ini Badan Litbang SDM telah melaksanakan program SKKNI bagi angkatan kerja muda sejak tahun 2014 hingga sekarang. Total jumlah SDM TIK yang telah mengikuti kegiatan sertifikasi sebanyak 31.882 orang dan peserta yang berhasil lulus uji kompetensi sebanyak 23.520 orang.

	2014	2015	2016	2017	2018 (s.d 31 Oktober 2018)	Total
Target (orang)	725	7.575	1.600	10.650	6.000	26.550
Realisasi (orang)	816	11.785	1.817	11.531	5.933	31.882
Realisasi Kompeten (orang)	728	7.488	1.377	9.407	4.520	23.520

Gambar 2. Jumlah Peserta SKKNI dari tahun 2014 hingga akhir oktober 2018)

Namun, belum ada MoU ataupun kerjasama antara Kemkominfo dengan industri sebagai langkah menunjang penyerapan tenaga kerja TIK di Industri. Selama ini lulusan SKKNI tidak bisa terdata, apakah mereka sudah bekerja setelah lulus sertifikasi atau belum? Sangat berbeda dengan program *3 in 1* yang dilakukan oleh Kementerian Perindustrian, dimana kegiatan SKKNI disesuaikan dengan kebutuhan Industri, sehingga setelah pelatihan dan uji SKKNI, keseluruhan lulusan langsung terserap di Industri yang telah melakukan MoU dengan Kemenperin (Naskah Publikasi Puslitbang SDP3I Balitbang SDM Kemkominfo).

Peneliti mengemukakan ide mensinergikan antara kegiatan SKKNI yang sudah berjalan dengan Gerakan Nasional 1000 Startup Digital yang juga dilakukan oleh Kementerian Kominfo.

Deskripsi Program

1. Melakukan gerakan One Campus One startup. Satu Kampus (Perguruan Tinggi yang ada di Indonesia) membina/memiliki satu *startup*.
2. Sinergi SKKNI dan Gerakan Nasional 1000 Startup Digital, yaitu dengan dua langkah kegiatan :
 - Kementerian Kominfo mulai melakukan kerjasama dengan beberapa *startup* yang sudah mulai berkembang dengan baik (yang selama ini telah mendaftar dan dibina oleh Kemkominfo dalam Gerakan Nasional 1000 Startup untuk bisa menerima lulusan SKKNI sebagai tim dalam membangun startup mereka (bisa sebagai tim magang). Hal ini untuk menampung lulusan SKKNI yang telah lulus uji sertifikasi.
 - Setiap Lulusan SKKNI diarahkan untuk membentuk tim membangun startup. Dalam kegiatan SKKNI perlu ditambahkan *meetup* (pertemuan) dan diskusi antara peserta SKKNI dan *startup* terpilih untuk menambah wawasan dari peserta mengenai *startup*.

Kesimpulan

Secara umum program dan kegiatan yang dilaksanakan oleh Kemkominfo sudah sangat bagus dalam menjawab kebutuhan pasar mengenai kebutuhan akan SDM yang memiliki kompetensi. Namun, program tersebut masih perlu dilakukan inovasi secara terus menerus agar dapat terukur dalam mencapai cita-cita yang tertulis di Nawacita Pemerintah.

Kampus dapat menjadi awal dari startup yang dapat menjawab kebutuhan masyarakat dalam memasuki era digital dan revolusi Industri 4.0. Mahasiswa dan lingkungan kampus dituntut menjadi lebih kreatif dan dapat bermanfaat langsung bagi masyarakat. Membantu pemerintah dalam menjawab berbagai permasalahan yang ada.

Dalam konsep dan ide tulisan ini terdapat dua program yang dikembangkan yaitu gerakan satu kampus satu startup dan mensinergikan kegiatan SKKNI dengan Gerakan 1000 Startup . Perlu perencanaan yang matang dan rencana aksi yang jelas untuk melaksanakan program ini, namun ide pelaksanaan program ini dapat menjawab beberapa kekurangan dari program yang telah ada sebelumnya.

IDEA CONCEPT PAPER

KONSEP APLIKASI E-STUDIO: WADAH ANIMATOR SECARA *REMOTE*, *SOCIO-DIGITAL-PRENEURSHIP* DENGAN PENDEKATAN S.M.A.R.T

Izza Auliyai Rabby
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Jl. Laksda Adisucipto, papringan, Caturtunggal, Kec. Depok, Kab. Sleman,
Daerah Istimewa Yogyakarta 55281
izzaauliya88@gmail.com

Pendahuluan

Era ekonomi baru yang mengutamakan informasi dan kreativitas yang populer dengan sebutan industri kreatif atau ekonomi kreatif yang digerakkan oleh sektor industri yang bersangkutan di bidangnya, khususnya potensi industri animasi Indonesia berpotensi besar mendunia, hal ini didukung dengan kompleksitas dan keberagaman kultur Indonesia, dengan hal ini secara otomatis mendukung *promotion behind the stories*, dengan kata lain, animasi dapat berperan ganda dalam mempromosikan produk lain dari Indonesia, seperti destinasi wisata, produk budaya dan adat, serta menstimulasi komoditas dagang lainnya dari tradisional hingga *digital*.

Kekayaan potensi dan konten di Indonesia terhadap animasi atau pengembangan *game* terkendala dengan lemahnya sumber daya manusia (SDM), kurangnya *partner* bekerja, kurang properti terkait pembuatan animasi dan *game*, serta lemahnya distribusi produk animasi dan *digital game*, hal ini terbukti dengan kendala pribadi saya dan teman-teman animator lainnya, bahkan dinyatakan pula oleh *Head of Creative MD Animation*, Eki NF, mengungkapkan, pihaknya masih terkendala sumber daya manusia, modal, *hardware*, infrastruktur dan *software* (Republika.co.id). Dengan konteks permasalahan tadi, penulis menggagas sebuah ide tentang aplikasi *digital* yang menjadi wadah bertemunya animator atau *game developer* secara *remote* sehingga menampilkan alasan “kurangnya alat pembuatan”, *course in application* yang memangkas biaya pelatihan *based volunteer*, atau *video course* dari profesional, dengan beberapa sistem manajemen yang mengatur kooperatifitas member aplikasi, serta informasi pasar yang diinfokan pemerintah dengan pendekatan analisis SWOT *Big Data* kepada para member. Penulis mengungkapkan alasan paling umum yang “diderita” animator dan para *game developer* dalam produksi produk kreatifnya.

Analisa Swot	
S	Kaya konten, distribusi yang mudah, produk digital sangat luas pasarnya, relatif murah jika dikerjakan seefisien mungkin.
W	Minus SDM, kurangnya <i>hardware</i> , jumlah orang yang besar, kurangnya dukungan pemerintah.
O	Pasar yang mendunia, ada peluang membuat wadah dengan aplikasi, bisa secara <i>remote</i> antar animator.
T	Ketidaktahuan akan pasar yang besar, butuh inovasi, modal.

Aplikasi E-Studio ini menggagas *Studio in mobile*, sekaligus *Socio-Digital Preneurship*, karena selain mendongkrak potensi bisnis kreatif di 4.0, ia juga memberikan pelatihan dan men-swadayakan SDM, tanpa harus mengenyang pendidikan tinggi yang tentunya memegang teguh prinsip *efisiensi dan efektifitas*

Deskripsi Program

Specific

Korea berstatus negara termiskin sebelum adanya *K-wave* atau gelombang industri kreatif yang berasal dari Korea, baik itu *K-pop*, *K-style* dan sebagainya (Bekraf 2015). Hal ini juga dapat dilakukan di Indonesia dan memungkinkan *I-wave (Indonesian wave)* dilihat dari banyaknya kultur Indonesia, yang saya soroti adalah industri animasi, jika Disney mampu melayar lebarkan cerita tentang *princess-princess* dari berbagai negara, Indonesia sudah tentu sangat mampu. Prinsipnya adalah *regional*, gender, sektoral. Dengan tiga prinsip tadi, bisa dikemukakan aplikasi berbasis *mobile e-studio*, mengingat jumlah pengguna internet telah menggunung sekitar 93,4 juta orang pada lima tahun yang lalu, itu mengindikasikan *training* dapat dilakukan seefisien mungkin dengan *e-course*, dan sangat bisa memanfaatkan kurikulum pembelajaran dari tutorial Youtube, satu permasalahan yang dikeluhkan animator adalah kurangnya pemahaman terhadap bahasa asing, maka alih-alih membuat kurikulum baru, lebih baik *menerjemahkan* tutorial yang ada di youtube.

Measurable

E-Studio mengedepankan semangat kolaboratif dalam pembuatan animasi. Belajar dari Gojek, perusahaan tersebut tidak memiliki motor namun bisa menjadi besar hanya dengan menjalin kerja sama dengan para *driver*. E-Studio menjembatani antar satu animator dengan lainnya, dengan sedikit manajemen *reward and punishment*, Pemerintah bisa memanfaatkan kemudahan E-Studio. E-Studio menjawab kesusahan animator dalam mencari *partner*, kemudian permasalahan *hardware* dapat teratasi. Jika satu orang memiliki komputer, misalnya ada 50 orang dalam satu *project* secara *remote*, itu sama saja ada 50 komputer. Sedangkan upaya lainnya dengan *event-event* sebagai upaya motivasi para animator didalamnya. Dalam dunia *game*, *event* yang diadakan senantiasa memotivasi para pemainnya, hal serupa bisa diterapkan.

Achievable

Bagaimana hal ini bisa efektif? Alasan pertama, biaya membuat Aplikasi dirasa tidak terlalu mahal. *Kedua*, dalam rangka membasmi kelemahan SDM, mudah memberikan pelatihan animator lewat *video course*, terinspirasi dari aplikasi Ruang Guru, *video course* bisa dibuat oleh pemerintah atau *volunteer* dari member, bisa diterapkan berbayar atau *freecourse*. *Ketiga*, permasalahan yang sering muncul adalah kelemahan *hardware*, dengan menghimpun banyak animator dalam satu aplikasi, itu juga berarti menghimpun banyak komputer milik animator, maka proses berat dalam pembuatan animasi seperti *rendering* bisa dibagi-bagi pada masing-masing member animator.

Realistic

Masuk akal? Dengan Manajemen *reward and punishment*, calon member wajib memberikan identitasnya baik itu KTP atau lainnya, nampaknya pemerintah lebih mengetahui bagaimana manajemennya. Kemudian bagaimana memasarkannya? Ada dua opsi yang saya tawarkan, *Pertama*, membuat aplikasi *Mobile-Cinema* ala Netflix sebagai rakyat Indonesia sebagai *Filmmakernya* dan adanya kualifikasi kualitas yang bisa pemerintah buat standarnya. *Kedua*, senantiasa mencari info pasar dengan pemanfaatan Big Data, yang kemudian bisa diinfokan oleh pihak pemerintah kepada para member di Aplikasi E-Studio, sangat mungkin para member mengerjakan project dari luar negeri.

Time-Bound

Hal ini dirasa tidak terlalu memakan waktu, pengalaman Pribadi mempelajari otodidak Animasi hanya 3 Bulan, hal ini bisa dibuktikan dengan berhasilnya membuat beberapa Film Animasi pendek. Seorang animator sangat mungkin membuat *Short Animation Film*, daripada membuat *Short*, kenapa tidak membuat *long-film* dengan menyatukan para animatornya? Pada pelatihan di BLK, umumnya ada pembelajaran intensif animasi memakan waktu 1-6 Bulan, tergantung tingkatannya. Dari Junior Animator sampai Senior Animator. (Pengalaman di BLK Bekasi). Dan dengan pelatihan lewat *e-course*, Animator bisa meningkatkan Skillnya, *efisiensinya* lebih terlihat dibanding pelatihan *realtime* yang sampai memakan biaya jutaan, namun tadi, yang sering dikeluhkan adalah *kelemahan pemahaman bahasa asing*.

Kesimpulan

Indonesia memiliki kultur yang sangat kompleks, keunikannya hingga keindahan heterogenitasnya sangatlah menawan jika sampai dikenal dunia, dengan film Animasi, Indonesia berkesempatan “unjuk gigi” pada Dunia. Belajar dari Pixar, selain Animasinya yang dijual, Merchandise, dan kebudayaan lokalnya pun turut kecipratan. Dalam hal ini, Animasi berperan ganda, sebagai komoditas Industri kreatif digital, juga sebagai ajang “unjuk gigi”.

Namun, permasalahannya dari lemahnya SDM, membutuhkan banyaknya Partner, Biaya, bahkan Hardware, saya mengidealisasikan aplikasi E-Studio yang memungkinkan para Animator berkolaborasi secara *remote*, serta tak lupa *efektifitas dan efisiensinya*. E-Studio tak hanya sebagai wadah, atau *Digital-Preneurship*, ia juga sebagai *Socio-Preneurship*, karena menghimpun orang yang punya cita-cita namun tak memiliki biaya, ia juga turut mencerdaskan bangsa dari *E-Coursenya*.



Sumber : Dokumen Pribadi

IDEA CONCEPT PAPER

PORDABE (PORTAL DATA BERSAMA) SEBAGAI ALTERNATIF SOLUSI DATA TALENT GAP DI INDONESIA

Mohammad Alfian Alfian Riyadi^{1,2}, Adam Widi Bagaskarta^{1,2}

¹PT Warung Pintar Sekali, ²Data Science Indonesia

Warung Pintar HQ - Jalan Bumi no 40 Kebayoran Baru, Jakarta Selatan

alfan@warungpintar.co, adam@warungpintar.co

Pendahuluan

Jika kita melihat kondisi industri 4.0, maka kita berfokus untuk melakukan otomasi dan pertukaran data suatu perusahaan. Sehingga salah satu istilah yang sering kita dengar '*data is the new oil*'. Di awal tahun 2000, volume data seluruh dunia yang dihasilkan mencapai 800 ribu Petabyte. Meningkat jauh dibandingkan sekarang yang mencapai 35 Zettabyte. Tentunya hal ini merupakan sebuah peluang besar yang tidak bisa dilewatkan begitu saja. Namun tidaklah mudah untuk diimplementasikan. Karena pada sumber data perlu adanya talenta yang dapat mengolahnya. Data hanya akan menjadi sebuah arsip jika tidak dapat diolah dengan baik. Jika data tersebut dapat diolah dengan baik dan memberikan sebuah informasi yang berguna, tentunya akan menghasilkan keuntungan tersendiri. Namun dengan kondisi industri yang sekarang, jumlah data yang semakin besar tidak diimbangi dengan talenta data yang sesuai. Banyak permintaan pasar mengenai talenta data, namun kemampuan dari individu nasional belumlah cukup. Dimana akhirnya kita menghadapi apa yang dinamakan '*data talent gap*'.

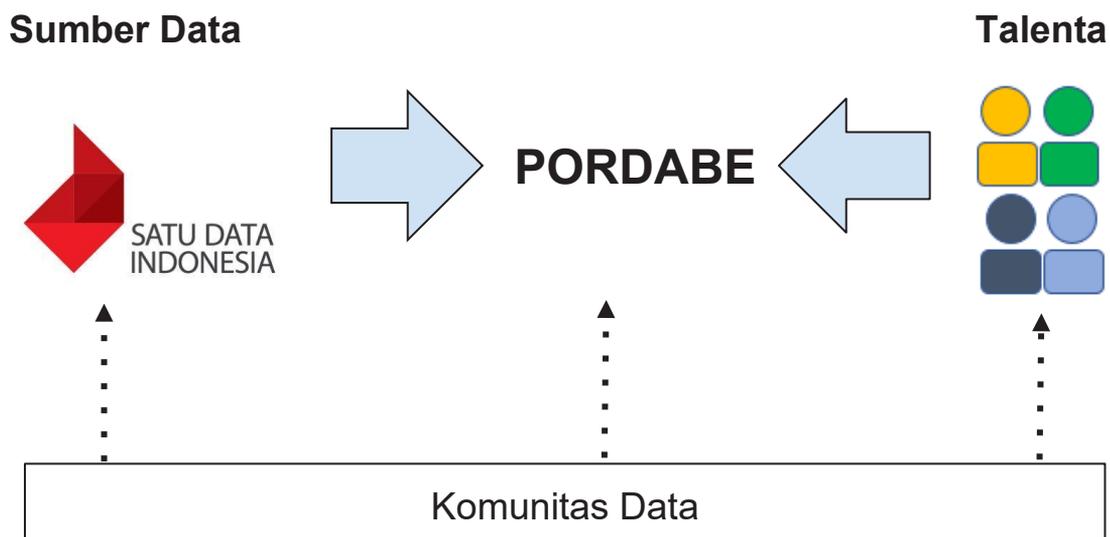
Berdasarkan jenis pekerjaan yang berhubungan dengan data ada beberapa yang saat ini menjadi topik perbincangan di dunia antara lain *data analyst*, *data engineer*, *data scientist*, *machine learning engineer*, dan *business intelligence*. Dari beberapa jenis pekerjaan ini lah akhirnya dibutuhkan talenta-talenta data yang memiliki kemampuan untuk dapat mengolah data itu. Berdasarkan data dari halaman pekerjaan *kalibrr*, ada sekitar 266 jenis pekerjaan tentang data di Indonesia. Namun dari beberapa jenis pekerjaan yang ada dibutuhkan talenta-talenta data yang memiliki pengalaman yang sedikit. Dibutuhkan pengalaman yang cukup dalam pengolahan data agar sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Bisa dikatakan bahwa kebutuhan talenta data di Indonesia sudah mulai berkembang cepat.

Dari kondisi tersebut akhirnya muncul banyak program-program dari pemerintah maupun swasta untuk dapat memenuhi kebutuhan talenta data itu. Salah satu program dari pemerintah yang ada adalah DIGITALENT SCHOLARSHIP. Tidak hanya dari pemerintah, banyak dari komunitas maupun swasta seperti DATA SCIENCE INDONESIA, IYKRA, ALGORITMA, HACTIV8, dan lain-lain yang memberikan program pelatihan untuk mendorong talenta data agar dapat berkompetisi di dunia pekerja. Namun berangkat dari kondisi yang ada, tidaklah program-program ini dapat menyentuh semua lapisan talenta data yang ada di Indonesia. Selain itu juga kebutuhan akan talenta data hanya ada di beberapa daerah tertentu membuat daerah yang lain sulit untuk mendapatkan hal yang sama. Keterbatasan waktu, tempat, dan biaya membuat beberapa program hanya dapat dinikmati di beberapa daerah saja. Oleh karena itu kami memberikan sebuah rancangan konsep untuk dapat mengatasi permasalahan *data talent gap* berupa Portal Data Bersama (PORDABE) untuk melakukan banyak eksperimen untuk kebutuhan talent data nasional.

Portal data yang kami usulkan ingin kami kombinasikan dengan *open data* yang dimiliki pemerintah Indonesia sebagai penyedia data secara nasional. Sehingga diharapkan untuk keperluan sumber data para talenta data tidak kesulitan menemukannya. Setelah itu nantinya pada Portal Data Bersama (PORDABE) dapat dilakukan eksperimen secara langsung terkait data yang dapat diakses oleh talenta data di seluruh Indonesia. Sehingga hambatan untuk waktu, tempat, dan biaya dapat dijawab menggunakan konsep ini. Selain itu bonusnya adalah dengan PORDABE kita sekaligus mengenalkan data apa saja yang dimiliki pemerintah dan turut serta membantu pemerintah mencari *insight* dari data yang mereka miliki.

Deskripsi Program

Portal Data Bersama (PORDABE) merupakan sebuah platform untuk belajar tentang bagaimana memproses dan menganalisa data. Sumber data utama yang digunakan adalah Satu Data Indonesia dimana dengan memanfaatkan sumber tersebut sekaligus sebagai bentuk sosialisasi bahwa pemerintah memiliki portal *Open Data* yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Pengembangan lebih jauh dari PORDABE agar menjadi platform yang lebih baik, kita mengajak para komunitas data untuk berkontribusi mengembangkan PORDABE. Baik dari segi berkontribusi melalui sumber Satu Data Indonesia, sebagai pengembang PORDABE itu sendiri, ataupun sebagai pendorong talenta data di daerah-daerah Indonesia agar berani untuk belajar bersama menggunakan satu standar yang sama.

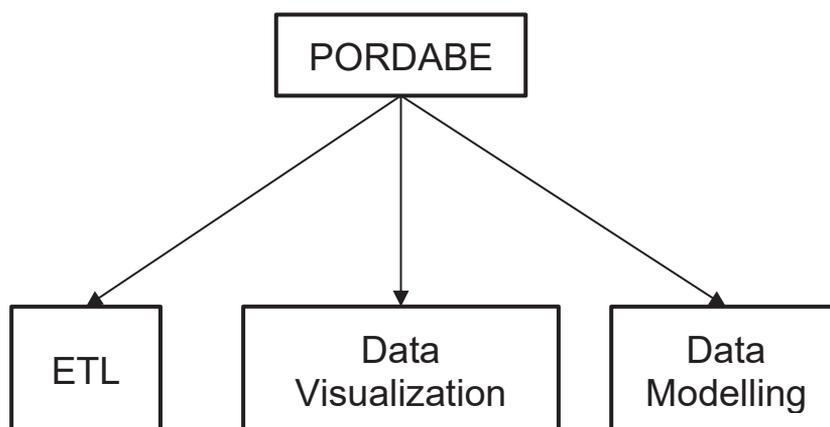


PORDABE memiliki 3 fitur utama yang digunakan untuk terus mendorong kemampuan dasar calon talenta data. Fitur tersebut yakni :

1. ETL (Extract, Transform, and Load) :
 - Merupakan sebuah *platform* pembelajaran bersama agar nantinya dapat menjadi seorang data engineer yang handal di bidang industri data
2. Data Visualization :
 - Merupakan *platform* pembelajaran bersama untuk mengasah kemampuan analisa calon talenta data yang disiapkan untuk menjadi data analis yang setara dan handal

3. Data Modelling :

- Merupakan *platform* pembelajaran bersama untuk mengasah kemampuan dalam membangun sebuah model kecerdasan buatan yang disiapkan untuk menjadi *data scientist* yang kritis dan responsif



Kesimpulan

PORDABE merupakan solusi dari kami untuk menjawab permasalahan *Data Talent Gap*. Dengan teknologi *open source* dan pengembangan berbasis komunitas diharapkan mempercepat pengembangan PORDABE. Selain itu PORDABE juga turut mengenalkan kepada masyarakat Indonesia terkait *Open Data* yang dimiliki oleh pemerintah. Diharapkan masyarakat bisa berkontribusi untuk memberikan *insight* dari data yang dimiliki oleh pemerintah.

Selain sebagai sarana untuk memperkenalkan lingkungan data khususnya untuk *Open Data* Indonesia, diharapkan dari PORDABE ini menjadi salah satu parameter standar dalam memberikan lingkungan ilmu data agar kemampuan talenta data di seluruh Indonesia memiliki standar yang sama. Dengan begitu kualitas data maupun talenta data yang ada di Indonesia memiliki acuan yang sama. Sehingga keputusan-keputusan yang diambil pun dapat memberikan dampak yang lebih signifikan. Namun tidak kalah penting, bahwa talenta-talenta data yang ada di seluruh Indonesia dapat berkontribusi tanpa memiliki *gap* pengetahuan dengan talenta yang ada di kota-kota metropolitan.

IDEA CONCEPT PAPER

PENINGKATAN KUALITAS PENERAPAN PEMASARAN *E-COMMERCIAL* UMKM KOLABORASI STRATEGIS MILENIAL DENGAN PRAKTIKI EKONOMI

Rahmawi Annis Setiawati
Universitas Setia Budi

Jl. Letjen Sutoyo, Mojososngo, Kec. Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57127
rahmawiannis@gmail.com

Pendahuluan

Saat ini Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) masih sebagai pelaku mayoritas ekonomi Indonesia memiliki peran penting dalam menjaga stabilitas ekonomi negara. UMKM seharusnya diperhatikan secara lebih serius. Kendala pada UMKM akan sangat mengganggu perekonomian bangsa ini. Dalam pengolahannya menurut Sandi Uno ada tiga masalah besar yang tengah dihadapi pelaku UMKM saat ini, yaitu kualitas sumber daya manusia (SDM), akses pasar dan pendanaan. UMKM dibiarkan tumbuh sendiri oleh pemerintah tanpa kebijaksanaan yang berpihak. Namun sektor tersebut terbukti mampu bertahan pada saat kritis dan menopang perekonomian negara selama lebih dari sepuluh tahun belakangan ini. Saat ini berdasarkan hasil survei perkembangan data Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) dan Usaha Besar (UB) tahun 2012 – 2017 yakni jumlahnya 716.172.

Diera globalisasi ini, hampir semua aspek bidang tidak lepas dari peranan teknologi tidak terkecuali ekonomi. Inti permasalahan ekonomi khususnya pelaku UMKM yakni dalam meningkatkan daya saing bisnisnya, seorang pengusaha UKM juga sering mengalami kendala dalam melakukan inovasi produk. Permasalahan UKM selanjutnya terletak pada masalah pendistribusian barang. Selama ini banyak pelaku UKM kekurangan channel dalam mendistribusikan produknya kebanyakan hanya fokus mendistribusikan barang kepada beberapa kolega dan pengepul yang dikenalnya saja. Salah satu faktor yang menyebabkan pendistribusian barang UKM kurang meluas karena pengusaha belum melakukan pemasaran online. Mungkin, beberapa pelaku UKM sudah memasarkan produknya secara online melalui media sosial, situs marketplace, dll, Saat ini jumlah produk UKM yang mampu menembus pasar internasional masih sangat sedikit sekali mengapa? Salah satu penyebab sulitnya produk UKM bersaing di pasar mancanegara adalah rendahnya daya saing produk, Ditambah lagi jika dihubungkan dengan harga yang ditawarkan, produk UKM Indonesia masih jauh dari kualitas yang ditawarkan produk luar negeri.

Berbagai masalah yang dialami UMKM ini berkaitan dengan rendahnya komunikasi dan pengembangan yang sinergis dimana mengkolaborasikan daya kreatifitas dan inovatif dari kaum milenial, keahlian dan pengalaman dalam menjalankan pedagangan di praktisi ekonomi UMKM. Terjadi *gap* atau kesenjangan jarak antara kaum milenial mahasiswa khususnya yang bergerak dalam bidang manajemen ekonomi, technopreneur dan pertanian dengan praktisi di lahan pertanian. Akibatnya, pengusaha UKM yang umumnya hanya berbasis pengalaman tanpa adanya sisi intelektual kesulitan dalam meningkatkan level usahanya. Usaha yang mereka jalankan dan omzet yang didapatkan tidak mengalami kenaikan.

Deskripsi Program

Meningkatkan kualitas dan kesadaran yang terjalin dengan mengkolaborasikan sistem manajemen kerja yang inovatif dan kreatif kaum milenial dengan keahlian kualitas keingintahuan dan wawasan teknologi yang *up to date* dengan praktisi UMKM yang umumnya masih menomerduakan kreasi dan inovasi serta pengembangan entrepreneur digital yang semakin meluas. Strategi kolaborasi ini sangat efektif memecahkan solusi di zaman saling melengkapi kemampuan dan keahlian masing-masing sesuai periode usia dan tingkat pengalaman.

Pengalaman yang dibagikan oleh banyak pebisnis dunia maupun lokal dari berbagai buku, situs berita, jejaring sosial, atau melalui seminar, workshop, dll. Untuk meningkatkan daya saing produk, para pelaku UKM harus lebih kreatif dan inovatif dalam memproduksi barang. Agar produk dilirik, Anda harus menawarkan produk inovatif yang berbeda dengan produk sejenis lainnya. Jika membuka diri dan bergabung dengan pelatihan-pelatihan yang diadakan oleh Kementerian Koperasi dan UKM serta perusahaan-perusahaan yang memberi perhatian khusus kepada UKM. Selain aktif mengikuti pelatihan, pelaku UKM juga harus aktif dalam menganalisa produk kompetitor. Hal ini penting dilakukan untuk menganalisa harga, tren bisnis, serta mencari ide inovatif yang bisa diterapkan untuk produk. Aktiflah mengikuti pameran produk yang diadakan berbagai lembaga pemerintah, swasta, maupun komunitas. Untuk memaksimalkan pemasaran online, hal utama yang harus dilakukan pengusaha UKM adalah memilih saluran pemasaran online yang tepat, lalu fokus memasarkan di saluran tersebut, dan terus mengoptimasinya. Misalnya: seorang pengusaha kerajinan tangan sebaiknya memasarkan produknya melalui Instagram. Memang tidak ada salahnya memasarkan produk tersebut ke saluran lain, misalnya Facebook atau situs marketplace. Namun, sebagai permulaan, sebaiknya fokus memasarkan di satu saluran saja. Lalu, lakukan optimasi secara berkala agar pemasaran di saluran tersebut menghasilkan peningkatan konversi. Setelah fokus di satu saluran, yang mana bisa lanjut mengoptimasi saluran yang lain, sehingga penjualan produk meningkat. Membuka peluang reseller/ dropshipper juga tidak ada salahnya untuk Anda coba. Dengan semakin banyaknya orang yang mempromosikan produk Anda, maka peluang terjadinya penjualan pun semakin besar.

Untuk meningkatkan kualitas branding produk UKM lakukan yang mampu menghasilkan hubungan mutualisme seperti adalah melakukan analisa SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) terhadap produk UMKM yang dibina dan dikelola bersama baik praktisi UMKM dan mahasiswa. Artinya, coba analisa apa saja kekuatan, kelemahan, serta peluang dan ancaman terhadap produk Anda. Setelah Anda temukan, cobalah untuk konsisten menonjolkan ciri khas produk sebagai materi promosi. Bagaimana konsistensi dalam mempertahankan ciri khas produk Anda inilah yang akan menentukan bagaimana kualitas brand / merk.

Salah satu permasalahan UKM yang sering luput dari perhatian pengusaha UKM adalah branding. Belum banyak pelaku UKM yang sadar akan pentingnya branding bagi produk dan juga usahanya. Sehingga, kebanyakan pelaku UKM hanya fokus menjual, menjual, dan menjual, tanpa memikirkan bagaimana kualitas merk dari produknya. Padahal, menjaga kualitas branding sangatlah penting dalam upaya membesarkan bisnis UKM. Dengan kualitas branding yang baik, suatu produk akan lebih mudah diingat khalayak. Sehingga peluang terjadinya penjualan pun semakin besar.

Action plan atau pendekatan yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan dari *concept paper*.

Langkah Tindakan	Orang Yang Bertanggungjawab	Sumber Daya Internal/ Eksternal	Indeks Progres	Penyelesaian Tanggal
Pengadaan pembinaan prakrisi UMKM dengan volunteere pemuda milenial, yang mana pemuda tertuju dalam satu pengembangan UMKM kemudian dibina untuk menjadikan UMKM berkembang khususnya <i>Go-International</i>	- Unit mahasiswa khususnya Se-Solo Raya yang bekerjasama dengan praktisi-praktisi dan pengamat ekonomi	-Praktisi ekonomi -Dosen Ekonomi -Pengelola bisnis kreatif - Penggiat Digital (contoh: Gapura Digital, Google) -Pengembang marketplace -Pengian Usaha Besar (UB)	-Peningkatan omzet jualan -Peningkatan kualitas produk -Go-Internatioal	Program dirancang kurun waktu 3 bulan -Survey lapangan dan penempatan subjek 1 bulan - <i>Branding dan Sponsor</i> 2 bulan. -Pelaksanaan program/ orientasi 1 bulan -Pelaksanaan dan pemantauan program 1 tahun -Evaluasi selam 4 bualm

Kesimpulan

Dapat disimpulkan, akan terwujud suatu siklus *e-commercial* yang strategis, jika mengkolaborasikan potensi kaum milenial dalam pengeksporan di aspek ekonomi kreatif dan berteknologi dengan praktisi ekonomi UMKM yang lebih berpengalaman, sehingga terwujud ekonomi Indonesia *Go-International*. Kami mengharapkan adanya inovasi-inovasi baru yang mampu meningkatkan ekonomi Indonesia melalu kesejahteraan UMKM yang menjadi prioritas penunjang ekonomi negara.

IDEA CONCEPT PAPER

DIKLAT MENTERI RODIANTARA : PENDIDIKAN DAN PELATIHAN MENTOR PENDAMPING PETANI SEBAGAI UPAYA MENDORONG DIGITALISASI PERTANIAN HORTIKULTURA

Siti Nur Seha
SMA Zainul Hasan 1 Genggong
Jl. Raya Pajarakan, Kraksaan - Probolinggo
sitinursehasuman@gmail.com

Pendahuluan

Pertanian hortikultura merupakan salah satu subsektor pertanian yang memiliki peranan penting terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) tentang Statistika Perusahaan Hortikultura (2017) yang dimaksud hortikultura adalah kegiatan yang berkaitan dengan proses perencanaan, pengembangan, perlindungan, usaha, pemberdayaan dan pembiayaan yang berhubungan dengan tanaman buah-buahan, sayuran, tanaman hias, dan tanaman biofarmaka. BPS juga menyebutkan bahwa jumlah penduduk Indonesia yang berprofesi sebagai petani mencapai 37,77 juta jiwa. Angka ini cukup fantastis dibandingkan dengan profesi lainnya.

Komoditas hortikultura memiliki nilai ekonomi yang tinggi, dapat menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat dan petani karena memiliki keunggulan berupa nilai jual yang tinggi (Purba, 2014). Menurut Kementerian Pertanian (2018) terdapat 70.000 desa potensi pertanian hortikultura yang tersebar di seluruh Indonesia. Persebaran tertinggi berada di kawasan Pulau Jawa dengan persentase mencapai 64,75%.

Direktur Jenderal Hortikultura, Prihasto Setyanto, mengatakan bahwa setiap tahun permintaan terhadap produk hortikultura mengalami peningkatan, baik berasal dari dalam negeri maupun luar negeri. Jika petani Indonesia mampu memenuhi permintaan tersebut, maka pertanian hortikultura akan menyumbang persentase yang cukup besar terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Namun cukup disayangkan ketika fakta di lapangan menunjukkan bahwa kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) pertanian hortikultura masih tergolong rendah. Data yang dikumpulkan dari sejumlah petani di wilayah Kabupaten Probolinggo menunjukkan bahwa nilai ekonomi produk hortikultura belum optimal. Berdasarkan hasil observasi, faktor penyebab yang paling dominan adalah petani masih menggunakan cara konvensional dalam penanaman, pemeliharaan, dan pemasaran.

Kemajuan teknologi bagi sejumlah petani di Kabupaten Probolinggo merupakan suatu hal yang terlampau cepat. Hal ini menyebabkan petani yang didominasi oleh orang tua berusia di atas 40 tahun tidak dapat mengejar ketertinggalan. Oleh karenanya diperlukan strategi yang tepat untuk mengarahkan petani pada digitalisasi pertanian hortikultura. Secara istilah, pengertian digitalisasi adalah perubahan dari cara konvensional (analog) ke suatu sistem digital yang terdiri dari teks, angka, audio, dan visual. Dapat dikatakan digitalisasi pertanian adalah suatu terobosan tentang informasi pertanian yang terintegrasi dalam satu platform. Digitalisasi pertanian yang telah diresmikan oleh Presiden RI Joko Widodo pada 2018 lalu diiringi dengan perkembangan *start-up* dibidang pertanian.

Melansir berita dari laman *Tech in Asia*, beberapa *startup* yang bergerak dibidang pertanian yaitu; Tanihub, Eragano, 8Villages, Petani, SayurBox, Simbah, Pantau Harga, Karsa,

Kecipir, LimaKilo, Sikumis, Crowde, CI-Pertanian, Habibi Garden, dan PanenID. Masing-masing *start-up* menawarkan fitur yang dapat meningkatkan nilai ekonomi hasil pertanian. Namun keberadaan *start-up* ini belum memberikan dampak yang nyata, khususnya bagi petani konvensional di daerah terpencil seperti Kabupaten Probolinggo. Diperlukan personil berkompeten yang bertugas sebagai mentor untuk mendidik dan mendampingi petani dalam penerapan *start-up* sebagai upaya mewujudkan digitalisasi pertanian. Kompetensi yang harus dimiliki mentor yaitu memahami teknik dasar pertanian, memiliki pengetahuan dasar tentang *hardware* dan *software*, serta memiliki keterampilan dasar instalasi, inventarisasi, operasionalisasi, dan perawatan *hardware* dan *software*. Berdasarkan pemaparan di atas, muncul sebuah gagasan yang berjudul **“DIKLAT MENTERI RODIANTARA: Pendidikan dan Pelatihan Mentor Pendamping Petani sebagai Upaya Mendorong Digitalisasi Pertanian Hortikultura”**. Sebuah sinergi antara Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemenkominfo RI) dengan Kementerian Pertanian (Kementan RI).

Deskripsi Program

DIKLAT MENTERI RODIANTARA (DMR) merupakan sebuah forum pendidikan dan pelatihan yang bertujuan untuk melahirkan mentor yang bertugas untuk mendidik dan mendampingi petani dalam digitalisasi pertanian hortikultura. Kriteria yang harus dipenuhi oleh calon mentor sebelum mengikuti DMR yaitu;

- Warga Negara Indonesia (WNI) berusia 25 s.d 35 tahun
- Memiliki kemauan dan kemampuan mengelola SDM
- Memiliki pemahaman dasar tentang teknik pertanian hortikultura
- Memiliki keterampilan dasar instalasi, inventarisasi, operasionalisasi, dan perawatan *hardware* dan *software*
- Berkomitmen untuk menjadi mentor pendamping petani
- Penempatan sesuai domisili dengan ketentuan satu mentor untuk satu kecamatan

KURIKULUM DIKLAT MENTERI RODIANTARA			
Lokasi : Kabupaten/Kota		Modul : 72 jam pelajaran	
Waktu : 9 hari		Peserta : Delegasi tiap kecamatan	
No	Modul Pelatihan	Unit Kompetensi	Waktu Pelatihan (Hari ke-/jam)
1	Mengenal mentor	- Pembukaan - Tugas pokok dan fungsi mentor	H0 H1/1
2	Memahami teknik dasar pertanian hortikultura (Instruktur khusus : Kementan)	- Pengertian dan jenis hortikultura - Teknik penanaman dan pemeliharaan - Panen, pasca panen, dan pemasaran	H1/1 H1/6 H2/6
3	Memahami pemasaran <i>offline</i> dan <i>online</i>	- Promosi dan pemasaran <i>offline</i> - Promosi dan pemasaran via <i>e-commerce</i>	H2/2 H3/4

		- Promosi dan pemasaran via media sosial	H3/4
4	Pengenalan dan penerapan <i>start-up</i> bidang pertanian	- Pengenalan dan praktik penerapan <i>start-up</i> bidang pertanian	H4/8
5	Mengelola keuangan	- Melakukan pembukuan keuangan untuk setiap transaksi secara manual dan digital	H5/4
6	Mengelola SDM pertanian hortikultura	- Mengenal sikap dan kepribadian petani - Pengembangan SDM (petani)	H5/4 H6/8
7	<i>On the Job Training</i> (Instruktur khusus : Kementan)	- Kunjungan lapang ke beberapa petani - Analisis sikap dan kepribadian petani - Analisis permasalahan petani terkait digitalisasi	H7/2 H7/3 H7/3
8	<i>Focus Group Discussion</i>	- Melakukan FGD untuk menyusun rencana strategis digitalisasi pertanian	H8/8
9	Presentasi rencana strategis digitalisasi pertanian	- Pemaparan dan tanya jawab peserta dengan instruktur diklat terkait rencana strategis digitalisasi pertanian yang telah disusun	H9/8
10	Ikrar peserta diklat	- Pengucapan ikrar peserta DIKLAT MENTERI RODIANTARA dan penutupan	H10

Pengembangan SDM petani yang ditugaskan kepada mentor yang telah mengikuti DIKLAT MENTERI RODIANTARA, diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomi pertanian hortikultura melalui digitalisasi.

Kesimpulan

Pertanian hortikultura merupakan subsektor pertanian yang memiliki peranan penting terhadap perekonomian nasional. Namun, kualitas SDM petani yang belum melek digital menyebabkan nilai ekonomi dari produk pertanian hortikultura belum optimal. Oleh karenanya diperlukan strategi yang tepat untuk mengarahkan petani menuju digitalisasi yang memberi harapan baru pada pertumbuhan ekonomi Indonesia. Gagasan strategi tersebut berupa DIKLAT MENTERI RODIANTARA, sebuah forum pendidikan dan pelatihan untuk melahirkan mentor pendamping petani yang berkompetensi dalam bidang pertanian dan digitalisasi. DIKLAT MENTERI RODIANTARA merupakan sinergi antara Kemenkominfo dengan Kementan RI dalam pengembangan SDM Indonesia sebagai upaya mendorong pertumbuhan ekonomi digital.

IDEA CONCEPT PAPER

PENGEMBANGAN TALENTA GENERASI MILENIAL PERDESAAN UNTUK PENGEMBANGAN EKONOMI DIGITAL DESA

Susy Ella, Rosita Novi Andari

Pusat Pelatihan dan Pengembangan dan Pemetaan Kompetensi Aparatur Sipil Negara

Lembaga Administrasi Negara (Puslatbang PKASN LAN)

Jl Kiara Payung km 4,7 Jatinangor Sumedang

susyella.lan@gmail.com & rositanovi@gmail.com

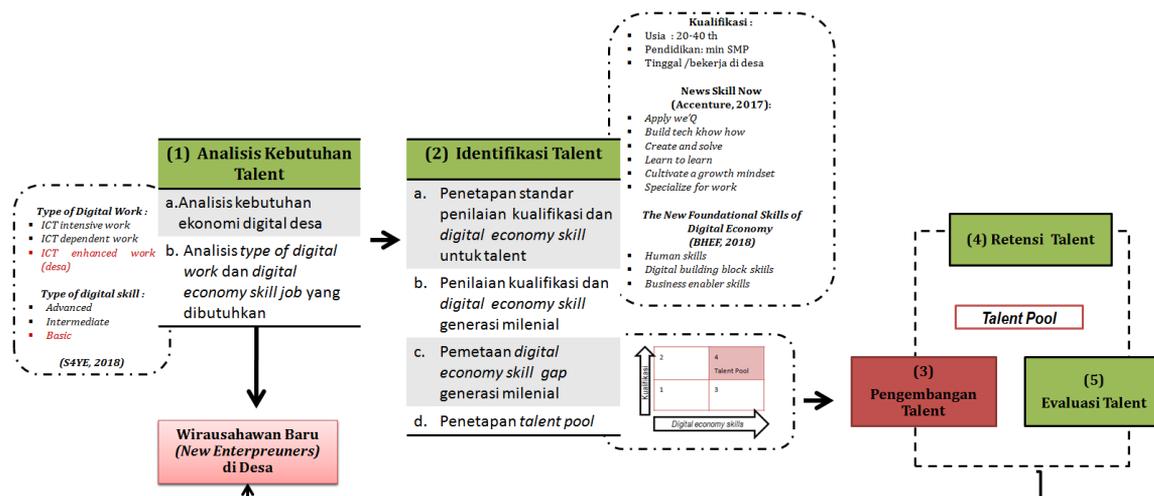
Pendahuluan

Disrupsi ekonomi melalui digitalisasi dan revolusi Industri 4.0 adalah tantangan bagi perkembangan perekonomian Indonesia. Model pembangunan nasional yang inovatif dengan Sumber Daya Manusia (SDM) unggul sebagai kunci dan modal utama pembangunan nasional untuk mengantisipasi tantangan dan dampak dari disrupsi ekonomi. Hal ini dibutuhkan agar perekonomian Indonesia memiliki daya saing yang tinggi di level dunia karena mengingat pada tahun 2030, Indonesia diprediksi menjadi negara perekonomian terkuat ke-9 di dunia dengan PDB mencapai USD 2.449 Miliar dan tahun 2050 diprediksi menempati peringkat ke-4 dunia dibawah China, USA dan India (Price Waterhouse Coopers, 2017).

Kondisi saat ini menunjukkan bahwa selama periode RPJMN tahun 2015-2019, pendapatan nasional Indonesia mengalami tren positif. Selain itu, hasil pembangunan Indonesia menunjukkan capaian yang baik dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi dari 4,88 % (2015) menjadi 5,17% (2018) (Bappenas, 2019). Sekalipun pertumbuhan ekonomi Indonesia pada tahun 2017 (5,07%) masih lebih rendah dari rata-rata pertumbuhan ekonomi negara ASEAN (5,1%) dan ASIA (6,4%) (OECD, 2018), namun masih diproyeksikan akan tetap diatas 5% pada tahun 2019-2020 (OECD, 2018). Sementara itu, IPM Indonesia juga mengalami peningkatan dari 70,18 (2016) menjadi 71,39 (2018), namun masih memiliki kualitas yang rendah dengan *The Human Capital Index* (HCI) pada tahun 2018 sebesar 0,53 dengan peringkat ke-87 dari 157 negara (*The World Bank*, 2018) dan *IMD Talent Ranking* peringkat ke-45 dari 63 negara (IMD, 2018).

Terwujudnya SDM Unggul untuk Indonesia Maju adalah arah kebijakan Presiden pada Pidato Kenegaraan tanggal 16 Agustus 2019 dengan menekankan perlunya meningkatkan inovasi, pemanfaatan teknologi dan kualitas SDM dalam pengembangan ekonomi lokal agar produk Indonesia mampu membanjiri pasar regional dan global (*from local to global*) dan talenta-talenta Indonesia memiliki reputasi yang diperhitungkan di dunia internasional (Kompas, 2019). Oleh karena itu, pengembangan ekonomi lokal dan SDM di perdesaan nampaknya juga harus menjadi prioritas program pemerintah karena sejalan dengan Undang-Undang No. 6 Tahun 2014 tentang Desa dan Program Nawacita Presiden yaitu membangun Indonesia dari desa. Hasil penelitian (Andari & Ella, 2019) menunjukkan bahwa bonus demografi 2020-2024 menjadi momentum penting untuk fokus terhadap pemberdayaan generasi milenial perdesaan dalam pengembangan ekonomi digital desa karena dinilai mampu mengakselerasi capaian pembangunan desa untuk memperkuat perekonomian nasional di level dunia. Penelitian tersebut merumuskan sepuluh strategi pemberdayaan generasi milenial perdesaan dengan ketrampilan kewirausahawan sebagai kunci utama yang dikembangkan. Oleh karena itu, untuk mendorong pertumbuhan ekonomi digital desa, alternatif program pengembangan SDM yang ditawarkan adalah program pengembangan

talenta generasi milenial perdesaan. Program tersebut dapat dilakukan dalam kerangka konsep manajemen talenta sebagaimana gambar 1. Manajemen talenta adalah metode pengelolaan SDM yang dikembangkan untuk mengelola (memilih, mengembangkan, mempertahankan, dan mempersiapkan) generasi milenial perdesaan terbaik (*talent*) sebagai wirausahawan baru (*new entrepreneurs*) di desa melalui serangkaian kegiatan (proses) yang terencana, terukur, dan terpadu agar dapat menumbuhkan ekonomi digital desa. Generasi milenial terbaik (*talent*) adalah generasi milenial perdesaan yang memiliki kualifikasi dan kompetensi ekonomi digital yang unggul sebagai wirausahawan baru (*new entrepreneurs*) di desa.



Gambar 1: Manajemen Talenta Generasi Milenial Perdesaan untuk Pengembangan Ekonomi Digital Desa

Manajemen talenta generasi milenial perdesaan tersebut dapat diintegrasikan ke dalam agenda pembangunan RPJMN IV tahun 2020-2024 (Meningkatkan SDM yang Berkualitas dan Berdaya Saing) dan secara praktek pada Program Pemberdayaan Masyarakat Desa oleh Kementerian Desa, PDT dan Transmigrasi dan Program Pengembangan SDM oleh Kementerian Komunikasi dan Informasi (Kominfo) secara kolaboratif.

Deskripsi Program

Program pengembangan talenta generasi milenial perdesaan adalah proses untuk mengembangkan kompetensi ekonomi digital dari generasi milenial perdesaan sesuai dengan pekerjaan digital yang dapat dikembangkan di desa. Generasi milenial desa menghadapi hambatan yang lebih besar untuk mengakses sebagian besar pekerjaan digital, namun generasi milenial perdesaan memiliki peluang besar untuk pekerjaan digital pada sektor bisnis untuk UKM (S4YE, 2018). Oleh karena itu, untuk program jangka pendek sebaiknya diprioritaskan untuk meningkatkan kompetensi generasi milenial yang dibutuhkan dalam mengembangkan ekonomi digital pada sektor UMKM. Program ini nampaknya juga belum pernah dilakukan oleh Kominfo sebelumnya yang lebih fokus terhadap pembangunan infrastruktur TIK di desa dan pengembangan SDM melalui *program digital talent scholarship*. Selain itu, generasi milenial belum secara spesifik menjadi sasaran program pengembangan SDM oleh Kominfo. Oleh karena program tersebut dapat dilakukan melalui program jangka pendek (*short-term*) sebagaimana tabel berikut:

Rencana Aksi	Aktivitas	Output & Waktu
1. Menyusun <i>Individual Development Planning/IDP</i> para <i>talent</i>	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis kebutuhan program pengembangan kompetensi ekonomi digital para <i>talent</i> sesuai <i>gap</i> kompetensi yang dimiliki 	Output: Dokumen <i>Individual Development Planning/IDP</i> Waktu: Januari-Februari
2. Merancang program pengembangan kompetensi ekonomi digital <i>talent</i>	<ul style="list-style-type: none"> Menyusun program pengembangan kompetensi ekonomi digital <i>talent</i> yang sesuai dengan dokumen IDP. <ul style="list-style-type: none"> Jalur pengembangan: Pengembangan kompetensi ekonomi digital dapat dilakukan jalur pendidikan (diutamakan pendidikan vokasi) dan juga jalur pelatihan. Namun untuk konteks desa, diprioritaskan untuk menyusun program pengembangan melalui jalur pelatihan yang mencakup: <ul style="list-style-type: none"> Pelatihan klasikal: pelatihan teknis, seminar, kursus, bimbingan teknis, sosialisasi, dan lokakarya Pelatihan non klasikal: magang di perusahaan <i>e-commerce</i> atau di UMKM, <i>e-learning</i>, <i>coaching</i> dan <i>mentoring</i> dengan pelaku bisnis, <i>benchmarking</i>, dan komunitas belajar Menyusun kurikulum: level kompetensi digital yang dibutuhkan adalah level <i>basic</i> dan <i>intermediate</i>. Merancang sumber daya: tenaga pengajar (pendidik dan praktisi), anggaran, dan sarana prasarana 	Output: Rancangan program pengembangan kompetensi ekonomi digital <i>talent</i> Waktu: Maret-April
3. Uji coba rancangan program pengembangan kompetensi ekonomi digital <i>talent</i>	<ul style="list-style-type: none"> Penentuan <i>pilot project</i>: desa dengan kategori desa mandiri Pelaksanaan pengembangan kompetensi ekonomi digital <i>talent</i> di desa yang menjadi <i>pilot project</i> Evaluasi uji coba program pengembangan 	Output: Hasil evaluasi uji coba program pengembangan ekonomi digital Waktu: Mei-Oktober
4. Evaluasi rancangan program pengembangan kompetensi ekonomi digital <i>talent</i>	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan evaluasi terhadap rancangan program pengembangan kompetensi ekonomi digital <i>talent</i> 	Output: Rekomendasi untuk rancangan pengembangan kompetensi ekonomi digital Waktu: November-Desember

Sementara itu, program jangka panjang (*long term*) dari Kominfo dalam rangka mendukung pelaksanaan manajemen talenta generasi milenial perdesaan untuk mendorong ekonomi digital desa adalah sebagai berikut:

Rencana Aksi	Tahapan	Output	Waktu				
			2020	2021	2022	2023	2024
1. Analisis Kebutuhan Talent	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan analisis jenis-jenis pekerjaan dan kompetensi ekonomi digital yang dibutuhkan 	<ul style="list-style-type: none"> Daftar jenis pekerjaan dan kompetensi ekonomi digital yang dibutuhkan 					
2. Identifikasi Talent	<ul style="list-style-type: none"> Menyusun standar kompetensi ekonomi digital 	<ul style="list-style-type: none"> Standar kompetensi ekonomi digital 					
	<ul style="list-style-type: none"> Menyusun standar penilaian kompetensi ekonomi digital 	<ul style="list-style-type: none"> Standar penilaian kompetensi ekonomi digital 					
3. Pengembangan Talent	<ul style="list-style-type: none"> Penyusunan Program Pengembangan <i>Talent</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Program pengembangan <i>talent</i> 					
	<ul style="list-style-type: none"> Pelaksanaan Program Pengembangan <i>Talent</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Hasil pelaksanaan program pengembangan <i>talent</i> 					
	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring dan Evaluasi Program Pengembangan <i>Talent</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Hasil monitoring dan evaluasi program pengembangan <i>talent</i> 					
4. Retensi Talent	<ul style="list-style-type: none"> Penyusunan Rencana Model Retensi Pengembangan <i>Talent</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Model retensi pengembangan <i>talent</i> 					
5. Evaluasi Talent	<ul style="list-style-type: none"> Pelaksanaan evaluasi pengembangan <i>talent</i> sesuai dengan analisis kebutuhan <i>talent</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Hasil evaluasi <i>talent</i> 					

Kesimpulan

Program pengembangan talenta generasi milenial perdesaan adalah proses untuk mengembangkan potensi ekonomi digital dari generasi milenial perdesaan sesuai dengan pekerjaan digital yang didapat dikembangkan di desa. Program ini dapat menjadi program jangka pendek (*short term*) namun penyusunannya dapat terus dikembangkan secara periodik dalam jangka panjang (*long term*) sehingga bersifat adaptable dan kontekstual. Selain itu, secara keseluruhan dalam konteks pelaksanaan manajemen talenta, program-program Kominfo harus disinkronisasikan dengan program yang terkait dengan pemberdayaan masyarakat desa di Kementerian Desa, PDT dan Transmigrasi agar dapat memiliki manfaat dan dampak yang lebih luas.