

PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN SWOT DAN BSC PADA ENTREPRENEUR SORGUM

Nia Saurina¹, Endang Noerhartati², Marina Revitriani³
^{1,2,3}Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Surabaya, Indonesia
niasaurina@gmail.com

Abstrak—Sejak tahun 2009, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya (UWKS) telah berkecimpung dalam intensifikasi program pangan alternatif dan substitusi pangan impor serta menggerakkan entrepreneurship komoditi sorgum. Sorgum merupakan tanaman sereal pangan ketiga setelah padi dan jagung. Namun penggunaannya sebagai bahan pangan maupun industri masih terbatas, bahkan menurun tajam seiring ketersediaan beras yang makin mencukupi kebutuhan dengan harga yang relatif murah. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan dengan mewawancarai 283 Entrepreneur Sorgum yang tergabung pada 26 Unit Entrepreneurship Sorgum (UES). Perencanaan strategis SI dan TI untuk Entrepreneur Sorgum pada penelitian ini menggunakan framework ward and peppard dengan metode SWOT dan BSC.

Hasil analisis bahwa industri sorgum berada pada kuadran 3 yang mendukung adanya turnaround yaitu kondisi usaha yang sedang menghadapi peluang yang sangat besar, tetapi juga memiliki beberapa kendala atau kelemahan internal yang harus dihadapi, dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada customer dengan cara pelayanan secara online dengan menyajikan sistem informasi secara lengkap dan dapat memenuhi kebutuhan customer sehingga informasi selalu terbaru.

Abstract—Since 2009, University of Wijaya Kusuma Surabaya (UWKS) has been involved in intensifying alternative food programs and importing food substitutions and driving entrepreneurship in sorghum commodities. Sorghum is the third food cereal crop after rice and maize. However, its use as food and industrial material is still limited, even decreasing with the availability of rice that meets needs at a relatively cheap price. The data used in this study include primary data and secondary data. Primary data obtained from interviews and observations conducted by interviewing 283 Sorghum Entrepreneurs who are members of 26 Sorghum Entrepreneurship Units (UES). SI and IT strategic planning for Sorghum Entrepreneurs in this study uses a ward and peppard framework with the SWOT and BSC methods.

The results of the analysis that the sorghum industry is in quadrant 3 which supports turnaround is a business condition that is facing enormous opportunities, but also has some internal obstacles or weaknesses that must be faced, and improve the quality of service to customers by way of online service by presenting a system complete information and can meet customer needs so that the information is always up to date.

Keywords—*SI and IT strategic planning, BSC, SWOT, Entrepreneur, sorghum*

1 Pendahuluan

Saat ini kita telah merasakan begitu pesatnya perkembangan dunia usaha. Perkembangan dunia usaha ini sejalan dengan perkembangan pemukiman baru perubahan pola hidup dari masyarakat. Maka setiap perusahaan dituntut untuk memiliki diferensiasi dan inovasi guna untuk meningkatkan daya saing terhadap pesaingnya [1]. Untuk memenangkan persaingan, peran strategi adalah mutlak, karena strategi dapat menciptakan berbagai alternatif yang dapat ditempuh agar perusahaan tersebut dapat tetap hidup, meningkatkan profit perusahaan dan terus berkompetisi. Pemanfaatan SI/TI di perusahaan terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun yang ditandai dengan pada tahun 2005 investasi dalam belanja SI/TI rata – rata dapat meningkat lebih dari 10 persen dari pendapatan perusahaan [2]

Di Indonesia, sorgum merupakan tanaman sereal pangan ketiga setelah padi dan jagung. Namun penggunaannya sebagai bahan pangan maupun industri masih terbatas, bahkan menurun tajam seiring ketersediaan beras yang makin mencukupi kebutuhan dengan harga yang relatif murah [3]. Sorgum mempunyai kandungan gizi dasar yang tidak kalah dibandingkan dengan sereal lain dan mengandung unsur pangan fungsional. Biji sorgum mengandung karbohidrat 73%, lemak 3,5%, dan protein 10%, bergantung pada varietas dan lokasi penanaman [4].

Sebagai Pangan Alternatif’, hasil penelitian menunjukkan sorgum dapat digunakan sebagai substitusi aneka tepung: tepung terigu, tepung ketan, maupun tepung beras, dan lain-lain. Biji yang dapat diolah menjadi beras, tepung, bekatul, aneka produk olahan tepung menjadi aneka kue basah: nagasari, lapis, sosis solo, onde-onde, dan lain-lain, serta aneka kue kering: stik, pie, dan aneka cookies, bakery, pizza, produk minuman fungsional, produk fermentasi tape dan lain-lain, serta batang sorgum yang dapat diolah menjadi sirup batang sorgum, juga aneka produk non pangan, produk kesehatan (salep dan handsanitizer spray berbasis sorgum), produk kosmetik (masker dan sabun berbasis sorgum), produk batik sorgum, and produk souvenir sorgum (vas dan lain-lain).

Sejak tahun 2009, UWKS telah berkecimpung dalam intensifikasi program pangan alternatif dan substitusi pangan impor serta menggerakkan entrepreneurship komoditi sorgum. Sorgum menjadi pilihan karena komoditi merupakan bahan pangan di Pulau Jawa, mudah ditanam di hampir semua wilayah baik di dataran rendah maupun di dataran tinggi, dan unggul ditanam di lahan-lahan marjinal atau di lahan persawahan tanpa irigasi teknis pada saat musim kemarau, serta tanaman yang mampu beradaptasi secara mengagumkan. Hasil dari kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat maka dapat menjadikan produk sorgum mempunyai nilai strategis produk bagi kebutuhan nasional, akhirnya dapat mewujudkan UWKS sebagai Sentra Entrepreneurship Sorgum (SES-UWKS), dapat menciptakan pengusaha-pengusaha baru di bidang

sorgum, sehingga pengembangan sorgum sebagai pangan alternatif lebih maksimal, sampai saat ini terbentuk 26 Unit Entrepreneurship Sorgum (UES)

Sistem informasi (SI) merupakan senjata ampuh untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam proses bisnis, oleh sebab itu hampir semua perusahaan memanfaatkan teknologi informasi (TI). Akan tetapi bila dilihat dari segi perencanaan, pengelolaan, dan implementasi maka dibutuhkan biaya yang mahal untuk menerapkan SI/TI sehingga perlu dilakukan perencanaan dan studi yang matang. Perencanaan SI/TI yang tepat dapat mendukung rencana dapat memperbaiki efisiensi kerja dengan melakukan otomatisasi berbagai proses yang mengelola informasi, meningkatkan manajemen dengan memuaskan kebutuhan informasi guna pengambilan keputusan, serta memperbaiki daya saing atau meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dengan merubah gaya dan cara berbisnis.

Pada dasarnya beberapa Entrepreneur Sorgum yang berskala besar sudah ada yang memiliki perencanaan strategis SI/TI, tetapi ada juga masih banyak yang belum memiliki perencanaan SI/TI, sehingga peneliti perlu merumuskan sebuah perencanaan strategis SI/TI yang mudah digunakan oleh seluruh Entrepreneur Sorgum.

2 Metodologi Penelitian

Tahapan penelitian diawali dengan identifikasi masalah yang dilakukan dengan cara penyebaran kuisioner, wawancara dan observasi. Tujuan dilakukan kuisioner adalah untuk mendapatkan responden Entrepreneur Sorgum di luar Kota Surabaya dan Sidoarjo, karena kuisioner dilakukan secara online. Kemudian wawancara dan observasi dilakukan untuk melakukan identifikasi kebutuhan secara mendalam dan dilakukan secara langsung ke beberapa unit kerja yang terkait dengan penyelenggaraan proses bisnis Entrepreneur sorgum di Kota Surabaya dan Sidoarjo, baik sorgum yang dihasilkan menjadi bahan pangan maupun sorgum yang dihasilkan menjadi souvenir. Hasil identifikasi masalah tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar pemikiran untuk melakukan analisis dan interpretasi pada saat penyusunan perencanaan strategi sistem informasi. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan dengan mewawancarai 283 Entrepreneur Sorgum yang tergabung pada 26 Unit Entrepreneurship Sorgum (UES). Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses bisnis yang terdapat pada Unit Kegiatan Masyarakat yang melakukan jual beli sorgum. Sedangkan data sekunder diperoleh dari hasil studi dokumentasi yang dilakukan oleh penulis dengan mempelajari dokumen yang terkait dengan proses bisnis yang ada pada Entrepreneur Sorgum.

Pendekatan metodologi versi Ward dan Peppard dalam Malik [5] adalah dengan analisa kondisi investasi SI/TI dimasa lalu yang kurang bermanfaat bagi tujuan bisnis organisasi dalam menangkap peluang bisnis untuk meningkatkan keunggulan kompetitif bagi suatu organisasi.

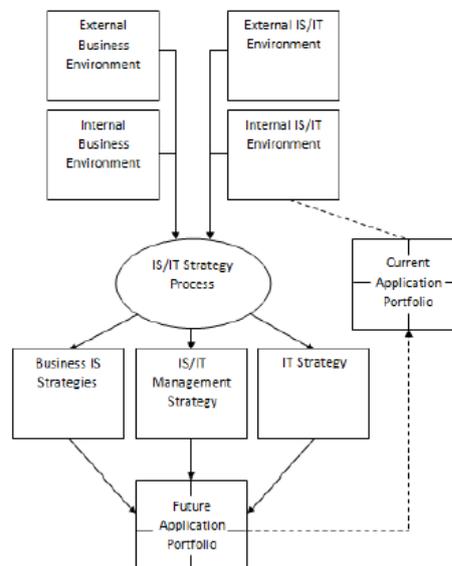
Dari Hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Enterpreneur Sorgum, didapatkan beberapa hasil Analisa yaitu analisa lingkungan internal bisnis yang bertujuan untuk mengidentifikasi, memahami, dan menganalisa mengenai kondisi dan situasi bisnis Enterpreneur Sorgum dengan menggunakan analisa business strategi. Analisa ini dilakukan pada visi, misi, sasaran dan tujuan, strategi dan program utama Enterpreneur Sorgum. Selain itu analisa ini juga bertujuan untuk mengukur kinerja Enterpreneur Sorgum menggunakan alat bantu BSC (*Balance Scorecard*) yang dilakukan menggunakan empat perspektif, yaitu financial perspective, customer perspective, internal process perspective, dan learning and growth perspective. Dari analisa – analisa diatas diharapkan kekuatan dan kelemahan perusahaan dapat diidentifikasi.

Selain itu pada penelitian ini juga menggunakan Analisa SWOT (strengths, weaknesses, opportunities, dan threats), yang melibatkan penentuan tujuan yang spesifik dari spekulasi bisnis atau proyek dan mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mendukung dan yang tidak dalam mencapai tujuan dari Enterpreneur Sorgum. Analisis SWOT dapat diterapkan dengan cara menganalisis dan memilah berbagai hal yang mempengaruhi keempat faktornya, kemudian menerapkannya dalam gambar matrik SWOT, dimana aplikasinya adalah bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu mengambil keuntungan (*advantage*) dari peluang (*opportunities*) yang ada, bagaimana cara mengatasi kelemahan (*weaknesses*) yang mencegah keuntungan (*advantage*) dari peluang (*opportunities*) yang ada, selanjutnya bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu menghadapi ancaman (*threats*) yang ada, dan terakhir adalah bagaimana cara mengatasi kelemahan (*weaknesses*) yang mampu membuat ancaman (*threats*) menjadi nyata atau menciptakan sebuah ancaman baru. Dari hasil Analisa SWOT didapatkan Perhitungan perhitungan metode Internal *Strategic Factors Analysis Summary* (IFAS) dan Metode *External Strategic Factors Analysis Summary* (EFAS) yang bertujuan untuk merumuskan strategi kompetitif bagi Enterpreneur Sorgum..

Kurang optimalnya pemanfaatan investasi SI/TI lebih banyak disebabkan oleh karena perencanaan strategis SI/TI yang lebih fokus ke teknologi, bukan berdasarkan kebutuhan bisnis (Johanes, 2017). Pendekatan perencanaan strategis sistem informasi yang dikemukakan oleh Ward dan Peppard [5] yang mendasari penelitian ini menggunakan beberapa metode Analisis SWOT, yang merupakan identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan Kekuatan (*Strengths*) dan Peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan Ancaman (*Threats*). Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi, dan kebijakan perusahaan. Dengan demikian, perencanaan strategis (*Strategic Planner*) harus menganalisis faktor-faktor strategis perusahaan (kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman) dalam kondisi yang ada saat ini. Hal ini disebut dengan Analisis Situasi. Model yang paling populer untuk analisis situasi adalah Analisis SWOT [6].

Hasil penelitian ini perencanaan strategis SI/TI yang mudah digunakan oleh seluruh Entrepreneur Sorgum. Analisis SWOT digunakan untuk mengetahui kekuatan (*Strength*) apa saja yang dimiliki oleh Entrepreneur Sorgum jika perencanaan strategi sistem informasi diterapkan. Kelemahan (*Weakness*) yang ada juga perlu untuk diidentifikasi dengan tujuan dapat mengetahui kelemahan sehingga rencana perbaikan kedepannya lebih mudah. Perencanaan strategis sistem informasi tentunya memberikan peluang-peluang (*opportunity*) terhadap Entrepreneur Sorgum yang menerapkannya, apakah itu peluang untuk bersaing ataupun peluang dalam meningkatkan kinerja perusahaan. Perkembangan Entrepreneur Sorgum juga tidak terlepas dari berbagai ancaman (*Threath*), untuk itu Entrepreneur Sorgum perlu mengidentifikasi apa saja ancaman-ancaman yang bisa terjadi.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Model Strategis Ward and Peppard [5]

Model strategi SI/ TI ini memerlukan analisis terhadap empat masukan (input) sebagai berikut:

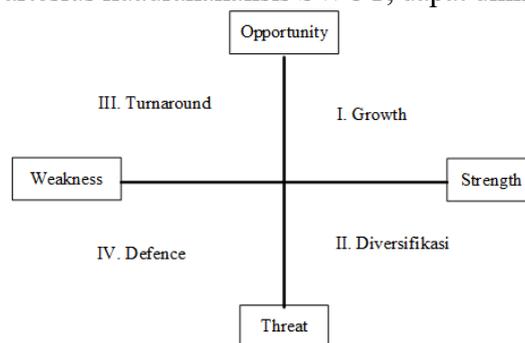
- Lingkungan bisnis internal, mencakup strategi bisnis yang sedang dijalankan saat ini. Teknik analisis yang digunakan untuk lingkungan bisnis internal adalah SWOT, dan BSC.
- Lingkungan bisnis eksternal, mencakup kondisi politik, ekonomi, sosial, teknologi industri, dan iklim persaingan.
- Lingkungan SI/ TI internal, mencakup teknologi informasi yang dipakai saat ini.
- Lingkungan SI/ TI eksternal, mencakup tren teknologi

Output yang dihasilkan dari perencanaan strategik sistem informasi ini menghasilkan tiga keluaran, sebagai berikut:

- Strategi bisnis sistem informasi, bagaimana masing-masing unit dalam perusahaan dapat mengimplementasikan / memanfaatkan SI/ TI untuk mencapai tujuan bisnis organisasi.
- Strategi teknologi informasi, bagaimana kebijakan dan strategi untuk mengelola teknologi dan sumber daya manusianya.
- Strategi manajemen, mencakup elemen-elemen umum yang diterapkan melalui organisasi, untuk memastikan konsistensi penerapan kebijakan SI/ TI yang dibutuhkan.

Analisis SWOT sebagai sebuah metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi faktor-faktor yang menjadi kekuatan (*Strengths*), Kelemahan (*Weaknesses*), Peluang (*Opportunities*), dan Ancaman (*Threats*) yang mungkin terjadi dalam mencapai suatu tujuan dari kegiatan usaha dalam skala yang lebih luas. Untuk keperluan tersebut diperlukan kajian dari aspek lingkungan baik yang berasal dari internal maupun eksternal yang mempengaruhi pola strategi Entrepreneur Sorgum dalam mencapai tujuan.

Melanjutkan proses setelah identifikasi faktor-faktor baik internal maupun eksternal, kemudian menentukan pembobotan serta ranking. Bobot dikalikan dengan rating pada setiap factor mendapatkan skor untuk faktor-faktor tersebut. Bobot dihitung, 0.0 (tidak penting) sampai 1.0 (sangat penting). Jumlah bobot untuk opportunity dan threat adalah 1.00, hal ini berlaku juga pada jumlah bobot strength dan weakness. Rating opportunity mulai dari angka 1 (dibawah rata-rata), 2 (rata-rata), 3 (diatas rata-rata) dan 4 (sangat baik), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi dan tujuan Entrepreneur Sorgum yang bersangkutan. Nilai rating opportunity dan threat selalu bertolak belakang, apabila faktor threatnya lebih besar, diberi nilai 4. Begitu pula pemberian nilai untuk strength dan weakness. Dalam analisis SWOT, berdasarkan score yang didapat apakah ada opportunity (nilai positif) atau threat (negatif), dan apakah factor strength mengungguli (+) weakness (-) maka didapat 4 kuadran rekomendasi. Adapun gambar diagram Cartesius kuadran analisis SWOT, dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Diagram Cartesius kuadran analisis SWOT [6]

Menetapkan bobot berdasarkan kontribusi atas pengaruh strength atau weakness tersebut terhadap pencapaian tujuan dan misi atau visi perusahaan. Semakin besar bobotnya, berarti semakin tinggi kontribusi/pengaruhnya terhadap pencapaian tujuan dan misi atau visi Entrepreneur Sorgum. Menetapkan ranting

dengan membandingkan posisi setiap faktor dengan pesaing utama, untuk faktor yang sama misalnya, bila faktor strength lebih baik dari usaha pesaing, maka rantingnya bisa 4 (sangat baik). Nilai skor didapatkan dari bobot dikalikan dengan rating.

3 Analisa dan Pembahasan

Analisis SWOT didapat dari hasil analisis lingkungan. Kekuatan diidentifikasi dengan tujuan untuk mengetahui apa saja kekuatan Entrepreneur Sorgum untuk dapat melanjutkan dan mempertahankan kelangsungan bisnisnya. Dengan mengetahui kekuatan (*strength*) yang dimiliki, Entrepreneur Sorgum dapat mempertahankan bahkan meningkatkan kekuatan sebagai modal untuk dapat terus bersaing dengan kompetitor lainnya. Mengidentifikasi kelemahan (*weakness*) bertujuan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang masih ada, dan dengan mengetahui kelemahan tersebut, maka Entrepreneur Sorgum dapat berusaha untuk memperbaiki kelemahan yang ada agar menjadi lebih baik lagi. Kelemahan yang tidak atau terlambat teridentifikasi dapat merugikan Entrepreneur Sorgum. Oleh karena itu, semakin cepat mengetahui kelemahan, maka Entrepreneur Sorgum juga dapat sesegera mungkin mencari solusi untuk dapat memperbaiki kelemahan tersebut. Dengan mengetahui peluang (*opportunity*), baik peluang saat ini maupun peluang di masa mendatang, maka Entrepreneur Sorgum dapat mempersiapkan diri untuk dapat mencapai peluang tersebut.

Sesuai dengan kerangka kerja Ward and Peppard yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian ini, maka tahap awal penelitian dilakukan analisis terhadap faktor lingkungan yang mempengaruhi aktivitas UES, yaitu: analisis lingkungan bisnis internal, analisis lingkungan bisnis eksternal, lingkungan SI/TI internal, dan lingkungan SI/TI eksternal.

Analisa Lingkungan Eksternal SI/TI difokuskan pada tren teknologi dan penggunaan SI/TI pada beberapa organisasi yang memiliki jenis kompetensi serupa dengan UES. Dengan analisa ini diharapkan diperoleh varian dari aplikasi potensial yang dapat diterapkan untuk masa mendatang di UES.

Analisa Lingkungan Internal SI/TI meliputi analisa terhadap kondisi SI/TI di UES terutama dalam sumber dayanya baik dalam sisi kompetensi sumber daya manusia yang ada dan sistem informasi yang ada saat ini baik perangkat keras (*hardware*) yang umum dipakai, perangkat lunak (*software*) berupa aplikasi-aplikasi yang ada di UES umumnya, sistem operasi utama yang digunakan, serta kondisi infrastrukturnya. Dalam analisa ini juga menjelaskan kontribusi sumber daya SI/TI dalam kaitannya dengan strategi bisnis, dan didapatkan posisi posisi, keadaan, dan kekuatan SI/TI serta menyelaraskan SI/TI dengan strategi UES, sehingga dapat diambil kesimpulan kondisi internal SI/TI menggunakan infrastruktur, manajemen dan aplikasi SI/TI yang ada di UES saat ini, yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisa Internal SI/TI di UES

ID	Deskripsi
1	Para Entrepreneur Sorgum memiliki kualitas bahan baku pilihan, yang dihadirkan dari sorgum berkualitas tinggi
2	Proses pembuatan sorgum menggunakan manual dan untuk pengemasannya sudah menggunakan mesin.
3	Sebagian besar Entrepreneur memiliki lokasi outlet yang cukup strategis, yang dapat dijangkau oleh <i>customer</i>
4	Harga sorgum yang dijual memiliki harga ekonomis, artinya dapat dijangkau oleh semua <i>customer</i>
5	Sebagian besar Entrepreneur sudah memiliki pekerja yang terampil dalam pekerjaannya, serta pimpinan di setiap UES sudah sudah berpengalaman lebih dari 2 tahun.
6	Lokasi UES dekat dengan sumber bahan baku, sehingga dalam pembuatan produk tidak membutuhkan biaya tinggi.
7	Sebagian besar UES memiliki produk kemasan yang kurang menarik atau masih dikemas secara sederhana
8	Produk yang dijual belum memiliki inovasi yang bervariasi
9	Penataan outlet kurang menarik atau masih sangat sederhana
10	Promosi yang dilakukan baru sebatas menggunakan whatsapp
11	Jumlah Pekerja di setiap UES sebanyak 2 – 3 orang saja
12	Pengelolaan usaha masih dicatat menggunakan kertas
13	Modal di UES belum dapat membantu entrepreneur sorgum secara maksimal

Dari hasil Analisa Internal SI/TI, maka dapat dilakukan pembuatan SWOT khususnya untuk menghitung nilai Kekuatan dan Kelemahan pada IFAS. Kemudian hasil Analisa lingkungan eksternal SI/TI digunakan untuk menghitung nilai Ancaman dan Peluang pada EFAS. Berbagai strategi dapat disiapkan lebih dini dan terencana dengan lebih baik sehingga peluang yang telah diidentifikasi dapat terwujud. Banyak cara untuk dapat mewujudkan peluang dan mempertahankan kelangsungan bisnis perusahaan tentunya akan mengalami banyak ancaman. Ancaman (*threat*) yang dapat teridentifikasi dapat dicari solusinya sehingga Entrepreneur Sorgum dapat meminimalkan ancaman tersebut. Berikut ini adalah hasil analisis SWOT Entrepreneur Sorgum [7].

a. Identifikasi Faktor IFAS dan EFAS

Tabel 2 Identifikasi Faktor Internal

No	Faktor Internal	Strength (Kekuatan)	Weakness (Kelemahan)
1	Produk	Kualitas bahan baku pilihan (S1)	Kemasan kurang menarik (W1)
			Inovasi produk masih kurang (W2)
2	Proses Produksi	Proses produksi manual – mesin (S2)	-
3	Pemasaran	Lokasi outlet cukup strategis (S3)	Outlet kurang menarik atau masih sangat sederhana (W3)
		Harga ekonomis (S4)	Promosi kurang maksimal (W4)
4	SDM	Pekerja / pemilik sudah terampil (S5)	Jumlah Pekerja masih terbatas (W5)
			Manajemen usaha masih sederhana (W6)

5	Bahan baku	Dekat dengan sumber bahan baku (S6)	-
6	Modal	-	Modal usaha masih sedikit (W7)

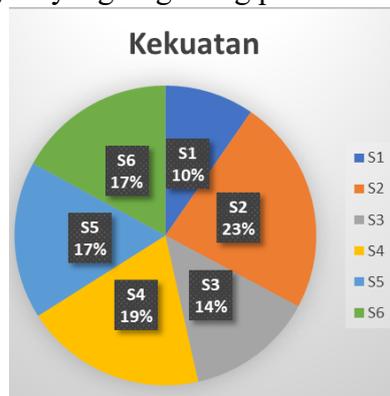
Berdasarkan Tabel 2, Identifikasi Faktor internal yang dimiliki oleh Entrepreneur Sorgum yaitu produk, proses produksi, pemasaran, SDM, bahan baku dan Modal. Dari hasil wawancara dan kuisioner tim peneliti, hanya faktor proses produksi dan bahan baku yang tidak memiliki kelemahan (weakness).

Tabel 3 Identifikasi Faktor Eksternal

No	Faktor Eksternal	Opportunities (Peluang)	Threats (Ancaman)
1	Produk	Menjadi oleh-oleh khas daerah (O1)	Produk pesaing lebih inovatif (T1)
		Dukungan pemerintah (O2)	Produk pesaing lebih murah (T2)
2	Pemasaran	Menjangkau semua segmen pasar (O3)	Biaya sewa outlet meningkat (T3)
		Membuka outlet baru (O4)	
3	SDM	Membuka lapangan kerja baru bagi masyarakat (O5)	-
4	Bahan Baku	-	Biaya bahan baku meningkat (T4)
			Bahan baku sulit dicari (T5)

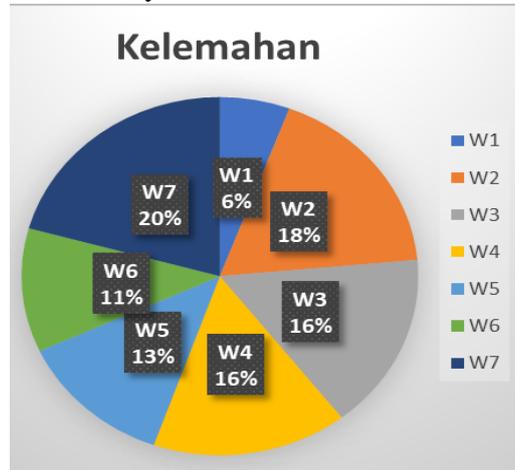
Berdasarkan Tabel 3, Identifikasi Faktor eksternal yang dimiliki oleh Entrepreneur Sorgum yaitu produk, proses produksi, pemasaran, SDM dan bahan baku, Tabel ini didapatkan dari hasil pemetaan tren teknologi, kondisi politik, ekonomi, sosial, teknologi industri, dan iklim persaingan yang sesuai dengan visi dan misi UES.

Pada Analisa SWOT terdapat nilai bobot dan rating. Bobot ditentukan berdasarkan tingkat kepentingan atau urgensi penanganan, sedangkan Rating adalah analisis Entrepreneur Sorgum terhadap kemungkinan yang akan terjadi dalam jangka pendek. Skala Bobot menggunakan skala 1 sampai 5 dimana nilai 1 = sangat tidak setuju; nilai 2 = tidak setuju; nilai 3 = setuju; nilai 4 = sangat setuju dan nilai 5 = sangat setuju sekali. Gambar 3, 4, 5 dan 6 merupakan hasil statistik deskriptif yang didapatkan dari kuisioner kepada 283 Entrepreneur Sorgum yang tergabung pada 26 UES.



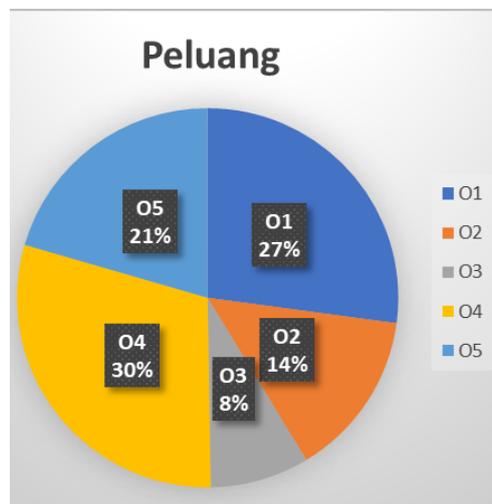
Gambar 3. Hasil Statistik Faktor Kekuatan.

Gambar 3 menjelaskan bahwa S3 mendapatkan prosentase terbesar diantara Faktor Kekuatan diantara yang lainnya yaitu sebesar 23%. Kemudian S4 memiliki prosentase sebesar 19%, disusul dengan S5 dan S6 yang memiliki prosentase sebesar 17%. Lalu S3 memiliki prosentase sebesar 14% dan S1 memiliki prosentase terkecil yaitu sebesar 10%.



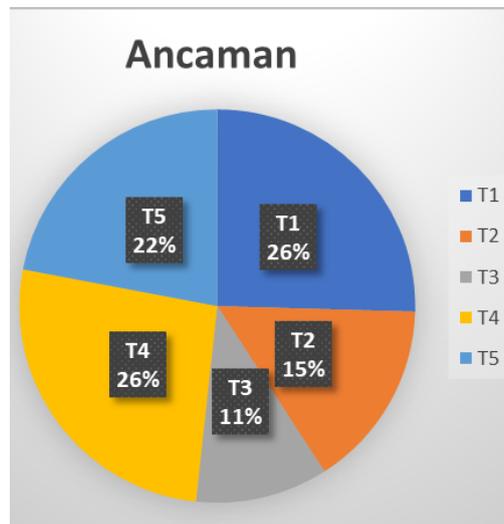
Gambar 4. Hasil Statistik Faktor Kelemahan.

Gambar 4 menjelaskan bahwa W7 mendapatkan prosentase terbesar diantara Faktor Kelemahan diantara yang lainnya yaitu sebesar 20%. Kemudian W2 memiliki prosentase sebesar 18%, disusul dengan W3 dan W4 yang memiliki prosentase sebesar 16%. Lalu W5 memiliki prosentase sebesar 13%, W6 memiliki prosentase sebesar 11% dan W1 memiliki prosentase terkecil yaitu sebesar 6%.



Gambar 5. Hasil Statistik Faktor Peluang.

Gambar 5 menjelaskan bahwa O4 mendapatkan prosentase terbesar diantara Faktor Peluang diantara yang lainnya yaitu sebesar 30%. Kemudian O1 memiliki prosentase sebesar 27%, disusul dengan O5 yang memiliki prosentase sebesar 21%. Lalu O2 memiliki prosentase sebesar 14%, dan O3 memiliki prosentase terkecil yaitu sebesar 8%.



Gambar 6. Hasil Statistik Faktor Ancaman.

Gambar 6 menjelaskan bahwa T4 dan T1 mendapatkan prosentase terbesar yaitu sebesar 26%. Kemudian T5 memiliki prosentase sebesar 22%, disusul dengan T2 yang memiliki prosentase sebesar 15%. Lalu T3 memiliki prosentase terkecil yaitu sebesar 11%.

Berdasarkan Gambar 3, 4, 5 dan 6 maka peneliti dapat melakukan perhitungan EFAS dan IFAS. Dari hasil wawancara dan kuisioner, faktor eksternal bahan baku tidak memiliki komponen peluang (opportunities) dan faktor eksternal SDM tidak memiliki ancaman (threat).

b. Perhitungan Faktor EFAS

Tabel 4 Perhitungan Faktor Internal Kekuatan dan Kelemahan

No	Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor	Komentar
KEKUATAN					
1	Kualitas bahan baku pilihan	0,03	3	0,09	Untuk menghasilkan kualitas produk terbaik
2	Proses produksi manual – mesin	0,13	3	0,39	Waktu produksi lebih efektif dan cepat
3	Lokasi outlet cukup strategis	0,05	2	0,10	Memberi kemudahan dalam proses pemasaran
4	Harga ekonomis	0,09	2	0,18	Terjangkau oleh seluruh masyarakat
5	Pekerja / peilik sudah terampil	0,07	3	0,21	Mampu menciptakan inovasi dan perbaikan usaha yang cepat
6	Dekat dengan sumber bahan baku	0,07	2	0,14	Menjadi kekuatan dalam pemenuhan kebutuhan produksi
Subtotal		0,44		1,11	

No	Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor	Komentar
KELEMAHAN					
1	Kemasan kurang menarik	0,02	3	0,06	Desain dan bahan kemasan berpengaruh terhadap kemudahan pemasaran serta kualitas produk
2	Inovasi produk masih kurang	0,11	2	0,22	Terdapat kategori produk yang jumlahnya masih sedikit
3	Outlet kurang menarik/ masih sederhana	0,09	3	0,27	Kurang menarik perhatian masyarakat yang berlalu – lalang
4	Promosi kurang maksimal	0,09	3	0,27	Keterbatasan teknologi yang dimiliki
5	Jumlah Pekerja masih terbatas	0,06	4	0,24	Penambahan bersifat fleksibel / penambahan pekerja hanya dilakukan apabila kapasitas produk besar
6	Manajemen usaha masih terbatas	0,05	3	0,15	Sistem administrasi masih sederhana. Tidak ada pencatatan pengeluaran dan pemasukan secara konsisten
7	Modal usaha masih sedikit	0,16	3	0,48	Keuntungan usaha sebagian besar dipergunakan untuk kebutuhan diluar usaha
Subtotal		0,58		1,69	
Total IFAS		1			

Berdasarkan Tabel 4, Perhitungan Faktor Internal Kekuatan, memiliki beberapa komponen yaitu: kualitas bahan baku pilihan memiliki skor 0,09; faktor internal proses produksi manual – mesin memiliki skor 0,39; lokasi outlet memiliki skor 0,10; harga ekonomis memiliki skor 0,18; pekerja / pemilki memiliki ketrampilan dengan skor 0,21; dan kemudahan memperoleh sumber bahan baku memiliki skor 0,14. Sehingga total skor Perhitungan Faktor Internal adalah 1,11. Kemudian perhitungan Faktor Internal Kelemahan memiliki beberapa komponen yaitu: kemasan kurang menarik memiliki skor 0,06; inovasi produk memiliki skor 0,22; kesederhanaan tampilan outlet memiliki skor 0,27; promosi memiliki skor 0,27; keterbatasan pekerja memiliki skor 0,24; keterbatasan manajemen memiliki skor 0,15; modal memiliki skor 0,48. Sehingga total skor faktor internal kelemahan memiliki skor 1,69.

Tabel 5. Perhitungan Faktor Eksternal Peluang dan Ancaman

No	Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor	Komentar
PELUANG					
1	Menjadi oleh-oleh khas daerah	0,12	3	0,36	Didukung dengan etersediaan bahan baku dan area pemasaran yang jelas
2	Dukungan pemerintah / lembaga lainnya	0,04	3	0,12	Dukungan pemerintah yaitu dengan memberikan support, bantuan pelatihan dan pendanaan
3	Membuka outlet baru	0,20	3	0,60	Memperluas area pemasaran karena produk pesaing tidak terlalu banyak
4	Menjangkau seluruh segmen customer	0,15	4	0,60	Harga mampu bersaing dan mampu dijangkau untuk ekonomi menengah dan ke atas
5	Membuka lapangan kerja baru bagi masyarakat	0,07	1	0,07	Menumbuhkan minat usaha masyarakat dalam meningkatkan nilai jual produk local
Subtotal		0,58		1,75	

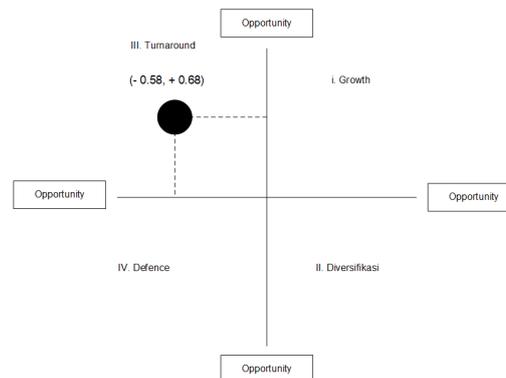
No	Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor	Komentar
ANCAMAN					
1	Produk pesaing lebih inovatif	0,12	1	0,12	Memiliki berbagai macam olahan dan memiliki keunikan produk
2	Produk pesaing lebih murah	0,05	4	0,20	Jenis pesaing yang berada di setiap pasar tradisional
3	Biaya sewa outlet meningkat	0,03	3	0,09	Banyak pesaing penawar untuk menyewa lahan dengan harga yang lebih tinggi
4	Biaya bahan baku meningkat	0,13	3	0,39	Stok dari petani habis dan diharuskan membeli kepada retailer
5	Bahan baku sulit didapat	0,09	3	0,27	Bahan baku sudah mulai banyak dicari oleh konsumen untuk dimanfaatkan menjadi berbagai macam olahan
Subtotal		0,42		1,07	
Total EFAS		1			

Berdasarkan Tabel 5, Perhitungan Faktor Eksternal Peluang, memiliki beberapa komponen yaitu: sorgum dapat dijadikan bahan oleh-oleh yang memiliki skor 0,36; dukungan pemerintah / lembaga terkait lainnya memiliki skor 0,12; memiliki kemungkinan untuk membuka outlet baru dengan skor 0,60; dapat menjangkau seluruh segmen customer dengan skor 0,60; dan dapat membuka lapangan kerja baru bagi masyarakat dengan skor 0,07. Sehingga total skor untuk perhitungan faktor eksternal peluang adalah 1,75. Kemudian

perhitungan Faktor Eksternal Ancaman, memiliki beberapa komponen yaitu: produk pesaing lebih inovatif dengan skor 0,12; produk pesaing lebih murah dengan skor 0,20; biaya sewa outlet meningkat dengan skor 0,09; biaya bahan baku meningkat dengan skor 0,39; bahan baku sulit didapat dengan skor 0,27. Sehingga total perhitungan faktor eksternal ancaman memiliki skor 1,07.

c. Diagram Analisis SWOT

Dari hasil analisis perhitungan tabel faktor internal dan eksternal yang telah dipaparkan, menunjukkan bahwa nilai skor masing-masing skor yaitu pada internal faktor kekuatan 1,05 dan faktor kelemahan 1,69 serta pada eksternal faktor peluang: 1,75 dan faktor ancaman 1,07. Dari hasil perhitungan tabel 1, 2, 3 dan 4, maka dapat diketahui bahwa untuk faktor strengths memperoleh nilai skor 1,11 dan nilai weaknesses yaitu 1,69 dengan selisih skor -0,58 kemudian dan faktor opportunities memperoleh nilai skor 1,75 dan nilai threat yaitu 1,07 dengan selisih skor +0,68, yang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Hasil Diagram SWOT

Dari Gambar 6, maka posisi UES berada di posisi III yaitu turnaround atau merubah strategi untuk dapat mencapai visi dan misi UES.

d. Interpretasi Kebutuhan Entrepreneur Sorgum Mendatang

Identifikasi potensi kebutuhan bisnis oleh masing-masing bagian yang terlibat di BSC yang terdiri dari 4 perspektif yaitu perspektif pelanggan, perspektif proses bisnis internal, perspektif pembelajaran dan pertumbuhan serta perspektif keuangan selanjutnya dilakukan identifikasi terhadap potensi kebutuhan bisnis di SWOT [8]. Adapun analisa BSC Serta SWOT untuk Entrepreneur Sorgum disajikan pada Tabel 7.

Berdasarkan hasil Analisa SWOT, diperoleh arah strategi dalam Diagram Analisis SWOT yang dapat menjadi dasar dalam formulasi sasaran strategis. Setelah dilakukan formulasi strategis yang disesuaikan dengan visi dan misi UES, disesuaikan dengan perspektif Balanced Scorecard (BSC) dengan melihat nilai yang paling tinggi kedekatannya dengan faktor-faktor internal dan eksternal UES sehingga paling besar fungsinya untuk dapat

meminimalkan permasalahan internal dan mengatasi permasalahan eksternal. Selanjutnya dapat diperoleh sasaran strategis berdasarkan strategi prioritas untuk setiap perspektif BSC

Tabel 6 Analisa BSC (*Balanced ScoreCard*) Serta SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) {metani wawancara}

PERSPEKTIF	TEMA STRATEGIS	SASARAN STRATEGIS	KAITAN DENGAN SWOT
Pelanggan	Peningkatan Kualitas Layanan, dan promosi sorgum	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kualitas, fasilitas layanan, dan promosi sorgum • Peningkatan Citra Entrepreneur Sorgum 	S3, W1, W2, W3, W4, O1
Proses Bisnis Internal	Peningkatan Produktivitas Proses	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan Sistem Pemasaran • Persaingan Entrepreneur Sorgum untuk menghasilkan produk yang lebih inovatif dan dapat dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat • Peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai budidaya sorgum 	T1, T2, S6, S2, W5, O3, T3
Pembelajaran dan Pertumbuhan	Peningkatan Kualitas bahan baku sorgum	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kualitas bahan baku sorgum pilihan • Peningkatan dan pemberdayaan SDM yang berkualitas • Proses adopsi pengembangan teknologi kompetitor yang tinggi, dan cepat 	O5, S1, S5, W6, O4, T4
Finansial	Perencanaan dan pengelolaan anggaran yang efektif	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan dana secara tepat guna • Dukungan finansial dari pemerintah / lembaga lainnya 	O2, S4, W7, T5

Tabel 6 menjelaskan pemetaan Sasaran strategis pada empat perspektif BSC yang dipetakan dengan Analisa SWOT, didapatkan berdasarkan hasil wawancara dengan pimpinan dari 26 orang Entrepreneur Sorgum yang tergabung di UES. Berikut ini adalah hasil wawancara yang telah dikelompokkan pada empat perspektif BSC.

- **Perspektif Pelanggan**
 1. Peningkatan kualitas, fasilitas layanan, dan promosi sorgum sangat berhubungan dengan lokasi outlet yang dapat dijangkau oleh customer walaupun penataan outlet masih sederhana serta promosi yang dilakukan masih melalui whatsapp.
 2. Peningkatan Citra Entrepreneur Sorgum sangat berhubungan dengan citra sorgum sebagai oleh-oleh khas Indonesia sehingga inovasi produk dan pengeemasan produk perlu ditingkatkan secara maksimal.

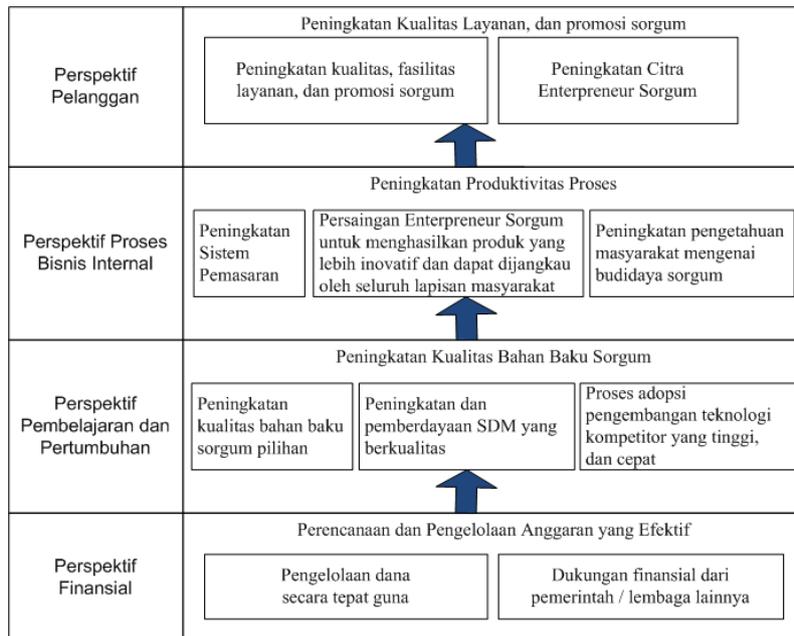
- **Perspektif Proses Bisnis Internal**
 1. Peningkatan Sistem Pemasaran sangat berhubungan dengan penambahan outlet baru yang belum dapat dilakukan oleh sejumlah Enterpreneur Sorgum, tetapi hal ini dapat dibantu dikarenakan proses produksi dilakukan secara manual untuk menjaga keaslian dari sorgum dan pengemasan produk juga sudah dilakukan oleh mesin, serta dekat dengan sumber bahan baku.
 2. Persaingan Entrepreneur Sorgum untuk menghasilkan produk yang lebih inovatif dan dapat dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat masih belum dapat dilakukan karena Sebagian besar entrepreneur masih menyewa lahan untuk outlet sebagai tempat pemasaran produk dan jumlah pekerja yang masih terbatas.
 3. Peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai budidaya sorgum belum banyak dikenal masyarakat secara luas, hal ini dikarenakan produk pesaing lebih inovatif dan lebih murah sehingga masyarakat cenderung belum mengenal sorgum sebagai bahan pangan alternatif maupun sorgum sebagai produk souvenir.

- **Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan**
 1. Peningkatan kualitas bahan baku sorgum pilihan ditunjang dengan kualitas bahan baku pilihan walaupun manajemen usaha masih dilakukan secara sederhana.
 2. Peningkatan dan pemberdayaan SDM yang berkualitas sangat dipengaruhi oleh pekerja maupun pemilik outlet sorgum yang sudah terampil dan memiliki peluang untuk membuka lapangan kerja baru bagi masyarakat.
 3. Proses adopsi pengembangan teknologi kompetitor yang tinggi, dan cepat belum bisa dilaksanakan secara optimal dikarenakan biaya bahan baku meningkat sehingga belum dapat menjangkau seluruh segmen customer

- **Perspektif Finansial**
 1. Pengelolaan dana secara tepat guna dipengaruhi dengan harga produk sorgum yang ekonomis sehingga dapat membantu menutupi modal usaha yang bersifat minimalis.
 2. Dukungan finansial dari pemerintah / lembaga lainnya telah diperoleh oleh Sebagian besar entrepreneur sorgum sehingga dapat membantu entrepreneur untuk mendapatkan bahan baku yang terkadang sulit didapat.

- e. **Peta Strategi**

Berdasarkan analisis lingkungan bisnis internal menggunakan SWOT dan BSC, maka didapatkan peta strategi yang dapat dilihat pada Gambar 3 [9].



Gambar 7. Peta Strategi Entrepreneur Sorgum

f. Portofolio Aplikasi

Berdasarkan keseluruhan analisis maka didapat potensi aplikasi yang dibutuhkan Entrepreneur Sorgum dalam melaksanakan aktivitasnya dikelompokkan berdasarkan matrik McFarlan [10], yaitu sebagai berikut :

Tabel 7: Penggabungan Aplikasi berdasarkan Matriks Mac Farlan

Strategic	High Potensial
• Sistem Informasi <i>Customer Priority</i>	• Sistem Informasi <i>How Be Quality</i>
Key Operational	Support
• Sistem Informasi <i>Customer Nedeed</i>	• Sistem Informasi penjualan sorgum • Sistem Informasi jumlah stok barang • Sistem Informasi Referensi • Sistem Informasi Life Application

g. Perencanaan Strategi Informasi yang di rekomendasikan SWOT dan BSC (*Balanced Scorecards*)

Berdasarkan Tabel 7 didapatkan beberapa rekomendasi untuk kelangsungan kinerja Entrepreneur Sorgum diantaranya peningkatan kualitas layanan, dan promosi sorgum untuk mendukung kinerja Entrepreneur agar lebih efisien (tepat sasaran), peningkatan citra Entrepreneur Sorgum, peningkatan sistem pemasaran, menambah pengetahuan masyarakat tentang budidaya sorgum, membuat Sistem Informasi penjualan sorgum maupun jumlah stok barang agar karyawan dapat melakukan persiapan produksi sesuai kebutuhan stok barang yang dimiliki, membuat sistem informasi how be quality agar karyawan dapat bertugas sesuai dengan kemampuan dan keahlian, dan membuat sistem informasi customer nedeed agar masyarakat dan pelanggan internal dapat memberikan kritik dan saran untuk perbaikan Entrepreneur Sorgum

4 Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis internal dan eksternal menggunakan analisis SWOT dan BSC maka didapatkan

- Hasil analisis bahwa industri sorgum berada pada kuadran 3 yang mendukung adanya turnaround yaitu kondisi usaha yang sedang menghadapi peluang yang sangat besar, tetapi juga memiliki beberapa kendala atau kelemahan internal yang harus dihadapi. Strategi yang digunakan pada kondisi usaha dalam kuadran turnaround adalah dengan menerapkan strategi WO.
- Terdapat beberapa rekomendasi untuk kelangsungan kinerja Entrepreneur Sorgum diantaranya peningkatan kualitas layanan, dan promosi sorgum untuk mendukung kinerja Entrepreneur agar lebih efisien (tepat sasaran), peningkatan citra Entrepreneur Sorgum, peningkatan sistem pemasaran, menambah pengetahuan masyarakat tentang budidaya sorgum, membuat Sistem Informasi penjualan sorgum maupun jumlah stok barang agar karyawan dapat melakukan persiapan produksi sesuai kebutuhan stok barang yang dimiliki.

5 Ucapan Terima Kasih

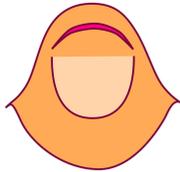
Terima Kasih kepada EUS – UWKS atas kerjasamanya sehingga tim peneliti dapat melaksanakan kegiatan penelitian dengan lancar.

6 Daftar Pustaka

- [1] Abdulnasir Abdulmelike Mohammed. "Social Entrepreneurship: Literature Review and Current Practice in Ethiopia". *European Journal of Business and Management*. 2017
- [2] Irfan Nur Arifani, Abdi Darmawan. "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi SI/ TI Pendidik Dan Tenaga Kependidikan (Studi Kasus: Pada Disdikbudpora Metro)." *Jurnal TIM Darmajaya Vol. 02 No. 01 Mei* 2016.
- [3] Cross Ogohi Daniel. "Effects of Marketing Strategies On Organizational Performance". *International Journal of Business Marketing and Management (IJBMM)*. 2018.
- [4] Yun Xiong, Pangzhen Zhang, Robyn Dorothy Warner, Zhongxiang Fang. "Sorghum Grain: From Genotype, Nutrition, and Phenolic Profile to Its Health Benefits and Food Applications." *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. 2019.
- [5] M. Malik Hakim. "Information System Strategic Planning In IS / IT Service Provider." *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)* Volume 02, Nomor 02, Desember 2017.

- [6] S. Shahba, R. Arjmandi, M. Monavari, and J. Ghodusi. "Application of multi-attribute decisionmaking methods in SWOT analysis of mine waste management (case study)." *Resources Policy, Elsevier*. vol. 51, pp. 67–76, Mar. 2017, doi: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2016.11.002>.
- [7] Johanes Fernandes Andry, Henny Hartono. "Performance Measurement of IT Based on COBIT Assessment: A Case Study." *Jurnal Sistem Informasi Indonesia (JSII)* Volume 2 Nomor 1. 2017.
- [8] Lyudmila Yermukhanova, Zhanar Buribayeva, Indira Abdikadirova, Anar Tursynbekova, Meruyert Kurganbekova. "SWOT Analysis and Expert Assessment of the Effectiveness of the Introduction of Healthcare Information Systems in Polyclinics in Aktobe, Kazakhstan". *Journal Prev Medicine Public Health*. 2022.
- [9] Hazeline Ayoup. "The Application of Strategy Map in the Balanced Scorecard Implementation: A Case of a Public Organization." *International Journal of Academic Research in Business & Social Sciences*. 2018.
- [10] Adriana Zapata, Sandra Ramirez-Arcos. "A Comparative Study of McFarland Turbidity Standards and the Densimat Photometer to Determine Bacterial Cell Density". *An International Journal Current Microbiology*. 2015

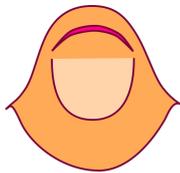
7 Penulis



Nia Saurina

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

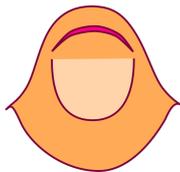
Penulis merupakan Tenaga Pendidik di Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



Endang Noerhartati

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Penulis merupakan Tenaga Pendidik di Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



Marina Revitriani

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Penulis merupakan Tenaga Pendidik di Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

