

ISBN : 978-602-5793-44-8

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA 2019

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

“Optimalisasi HOTS dalam Pembelajaran Matematika
Melalui Budaya Literasi pada Era Industri 4.0”

Surabaya,
**04 MEI
2019**



Adi Buana
University Press

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA 2019

“Optimalisasi HOTS dalam Pembelajaran Matematika Melalui Budaya Literasi pada Era Industri 4.0”

Surabaya, Sabtu 4 Mei 2019

Editor:

1. Sri Rahmawati Fitriatien, S.Pd., M.Si.
2. Sari Cahyaningtias, S.Si., M.Si.
3. Hanim Faizah, S.Si., M.Pd.
4. Eka Susilowati, S.Si., M.Sc.
5. Annisa Dwi Sulistyanyngtyas, S.Si., M.Si.



Published by: Adi Buana University Press
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
Sekretariat: Jl. Ngagel Dadi III-B/37 Surabaya, 60245. Telp:
031-5041097
www.unipasby.ac.id, surel: unipasby@gmail.com

Adi Buana
University Press

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA 2019

“Optimalisasi HOTS dalam Pembelajaran Matematika Melalui Budaya Literasi pada Era Industri 4.0”

Surabaya, Sabtu 4 Mei 2019

Editor :

1. Sri Rahmawati Fitriatien, S.Pd., M.Si.
2. Sari Cahyaningtias, S.Si., M.Si.
3. Hanim Faizah, S.Si., M.Pd.
4. Eka Susilowati, S.Si., M.Sc.
5. Annisa Dwi Sulistyaningtyas, S.Si., M.Si.

Desain Sampul : Yudi Armanto

Layout : Eko Sugandi, S.Pd., M.Pd.

Diterbitkan Oleh:

Adi Buana University Press

Universitas PGRI Adi Buana

Surabaya

Sekretariat: Jl. Ngagel Dadi III-B/37

Surabaya, 60245. Telp: 031-5041097

Fax : 031-5042804

Website : www.unipasby.ac.id

e-mail : unipasby@gmail.com

ISBN : 978 – 602 – 5793 – 44 – 8

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, secara elektronik maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perkam lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah mencurahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga Panduan Seminar Nasional Pendidikan Matematika telah selesai disusun dengan tema “*Optimalisasi HOTS dalam Pembelajaran Matematika Melalui Budaya Literasi pada Era Industri 4.0*”. Prosiding ini disusun dengan maksud agar dapat dijadikan pedoman bagi peserta Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2019 yang diselenggarakan oleh Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan pada tanggal 4 Mei 2019. Prosiding ini memuat kumpulan makalah pendidikan matematika serta bidang ilmu matematika.

Kami menyadari bahwa prosiding ini dapat diwujudkan berkat kerjasama, partisipasi, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselenggaranya Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2019 ini.

Surabaya, April 2019

Panitia

SAMBUTAN KETUA PANITIA

Assalamualaikum Wr, Wb.

Yang terhormat, Drs. Djoko Adi Walujo, ST., MM., DBA., Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Yang terhormat Prof. Dr. Suwarsono, Dr. Sumardi, M.Sc., dan Rr. Martiningsih, M.Pd.

Yang terhormat, Dr. Ujang Rohman, M.Kes., Dekan FKIP Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Yang terhormat, Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.

Yang terhormat Bapak dan Ibu Dosen serta semua peserta seminar nasional pendidikan matematika yang berbahagia.

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah mencurahkan rahmat dan karunia-Nya pada hari ini kita dapat melaksanakan kegiatan seminar nasional pendidikan matematika dalam "*Optimalisasi HOTS dalam Pembelajaran Matematika Melalui Budaya Literasi pada Era Industri 4.0*". Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan bimbingan demi kelancaran acara seminar nasional pendidikan matematika ini dan semoga dapat memberi banyak manfaat bagi perkembangan pendidikan di Indonesia.

Terima kasih kami sampaikan kepada Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Djoko Adi Waluyo, ST., MM., DBA., Dekan FKIP Universitas PGRI Adi Buana Surabaya Dr. Ujang Rohman, M.Kes., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd., Penerbit Erlangga serta rekan-rekan panitia di jurusan pendidikan matematika (FKIP) dan pengurus HIMATIKA Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah memberi dukungan moril maupun materiil hingga terselenggaranya acara ini.

Terima kasih kami ucapkan pula kepada para Dosen Perguruan Tinggi, Guru, mahasiswa S1/S2/S3, praktisi pendidikan dan pemerhati pendidikan atas antusiasmenya untuk berpartisipasi dalam seminar nasional pendidikan matematika ini.

Kami menyadari bahwa penyelenggaraan ini masih jauh dari kata sempurna untuk itu sudilah kiranya para undangan, peserta dan pemakalah untuk memaafkan apabila ada hal-hal yang kurang berkenan dalam penyelenggaraan seminar nasional pendidikan matematika ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa meridhoi setiap langkah kita semua. Amin.

Ketua Panitia

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Sambutan Ketua Panitia	ii
Daftar Isi	iii
Rundown Acara	xv
Daftar Kelas Paralel	xvi
Pembelajaran Literasi Matematis untuk Mengoptimalkan Pendidikan Tentang HOTS Pada Era Revolusi Industri 4.0	
<i>St. Suwarsono</i>	1
Bagaimana Mengembangkan Diri Secara Cerdas	
<i>Dr. Sumardi, M.Sc.</i>	16
Aplikasi HOTS Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Budaya Literasi	
<i>Raden Roro Martiningsih, S.Pd., M.Pd</i>	23
Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Penyelesaian Masalah Polya	
<i>Sheila Yolanda</i>	29
Miskonsepsi Siswa dalam Memahami Konsep Masalah Konteks serta Alternatif Mengatasinya	
<i>Anik Mukholifah</i>	40
Analisis Kesalahan dalam Memecahkan Masalah Matematika dengan Menggunakan Langkah Polya Siswa Kelas VII SMPN 1 Sedati	
<i>Ayu Desi Irawanti</i>	49
Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMPN 2 Sukodono - Sidoarjo Berdasarkan Langkah Polya	
<i>Isnaini Ni'amu Firdayanti</i>	58
Pengaruh Pendekatan Sainifik Terhadap Hasil Belajar dan Minat Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 12 Surabaya	
<i>Muhammad Bagus</i>	66
Analisis Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa SMKN 6 Surabaya	

PROSIDING	ISBN: 978-602-5793-44-8
<i>Indriyanti Lestari</i>	75
Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Heads Together</i> (NHT) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMPN 1 Wringinanom	
<i>Juniar Widya Paramita, Ida Praselia Wandu</i>	87
Proses Berpikir Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Aritmatika Sosial Ditinjau dari Jenis Kelamin	
<i>Perdana Putra Nur Roihan, Fahmi Fatih Amirudin</i>	94
Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Analisis Kesalahan Newman	
<i>Putri Esa Ariansari</i>	105
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Relasi Dan Fungsi Kelas VIII SMPN 12 Surabaya	
<i>Muhammad Hibbi Rusly</i>	114
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Instruction</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika di SMPN 43 Surabaya	
<i>Siti Muawanah</i>	121
Pengaruh Pendekatan <i>Open-Ended</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMPN 1 Driyorejo	
<i>Fitrianingsih, Dwi Irma Oktavia</i>	129
Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Taman	
<i>Nur Uswatun Khasana</i>	137
Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbantuan Geogebra Pada Materi Transformasi	
<i>Yudy Armanto</i>	143
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SMPN 21 Surabaya	
<i>Nur Jazilah, Eva Rusdiana Safitri</i>	153
Perbandingan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Dengan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Domi Number Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa	

PROSIDING

ISBN: 978-602-5793-44-8

<i>Diah Setiani</i>	161
Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan <i>Macromedia Flash 8</i> Materi Persamaan Lingkaran untuk SMA Kelas XI	
<i>Rohma Fitri Ani, Suci Dwiyanti</i>	168
Pengaruh Pendekatan <i>Scientific</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 22 Surabaya	
<i>Ratri Gista Aryani, Intan Cahya Rahmani</i>	178
Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Melalui Soal <i>Open-Ended</i>	
<i>Riris Masyithoh Ali Chorizah</i>	185
Pengaruh Model Pembelajaran PBL (<i>Problem Based Learning</i>) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika Kelas VII SMPN 1 Driyorejo	
<i>Santi Wulandari, Effryani Budi Insyirah</i>	194
Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Multimedia Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 48 Surabaya	
<i>Lailatul Fajriyah, Khoirul Anisah</i>	201
Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Hang Tuah 1 dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika	
<i>Sunyoto Hadi P, Siti Anisah</i>	209
Penerapan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Materi Himpunan Siswa SMP Negeri 21 Surabaya Tahun Ajaran 2018/2019	
<i>Muslifatus Syaniah Fera Saputri</i>	220
Analisis Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi SPLTV Ditinjau dari Gaya Kognitif	
<i>Fitri Ayu Andana, Fingky Yunita Haris</i>	228
Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Talking Stick</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika di SMP Negeri 3 Taman	
<i>Ainul Yaqin, Alifudin Abdul Hafidz</i>	236

PROSIDING

ISBN: 978-602-5793-44-8

- Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa SMP Negeri 59 Surabaya
Fiolita Widya Putri, Larasati Moneta Tiana Dewi 245
- Pengaruh Metode Pembelajaran *Outdoor Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa
Pungky Fajar Adi V., Yuyun Durotun Nasikha 254
- Perbedaan Keterampilan Metakognitif Siswa Berkemampuan Tinggi Dan Rendah dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berbasis Polya
Sunyoto Hadi P., Luluk Nisbatul Ulum 260
- Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Materi Operasi Aljabar
Fatihatus Zuhroh, Erna Puji Astutik 268
- Pengaruh Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMPN 3 Waru
Miftachul Jannah 278
- Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) Berbantuan Media *Flashcard* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 2 Sukodono
Sischa Putri Utami, Wahyu Putri Sugiarti 286
- Analisis Kesalahan Siswa Menggunakan Soal *True Or False* dalam Menyelesaikan Materi SPLDV di SMP Negeri 2 Surabaya
Asyifa Anandini, Fatmah Dwi Suriati. 294
- Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 12 Surabaya
Hasibatul Aflahah 302
- Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMA
Vina Lestari 308
- Pengaruh Metode Pembelajaran Drill Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sukodono

PROSIDING

ISBN: 978-602-5793-44-8

<i>Rikha Yuliyantika</i>	316
Korelasi Antara Minat Belajar dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Waru Sidoarjo	
<i>Teguh Dwi Wijayanto</i>	323
Efektivitas Penerapan Model PMR (Pembelajaran Matematika Realistik) Terhadap Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas VII-D di SMP Negeri 1 Wonoayu Sidoarjo	
<i>Rahardian Singgih Dwi Irwansah</i>	331
Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Pair Check</i> Pokok Bahasan Transformasi Siswa Kelas XI IPA MAN Sidoarjo	
<i>Agustilia Ike Pernanda, Dr. Liknin Nugraheni, S.Si., M.Pd.</i>	343
Identifikasi Tingkat Metakognisi dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Pengajuan Masalah Siswa SMPN 2 Sukodono	
<i>Alfiani</i>	352
Hubungan Antara Keaktifan dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Waru	
<i>Siti Aida Maf'Ula</i>	360
Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dan Tipe <i>Make A Match</i> Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Materi Lingkaran	
<i>Ika Novita Wahyu Kinasih</i>	366
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MAN Sidoarjo	
<i>Samilatus Sa'adah</i>	372
Studi Komparasi Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan <i>Problem Based Learning</i> dan <i>Reciprocal Teaching</i>	
<i>Fadhilah Elvina</i>	378
Pengaruh Pendekatan <i>Reciprocal Teaching</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Taman	
<i>Any Martina Pribadi</i>	383

PROSIDING

ISBN: 978-602-5793-44-8

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Assisted Individualization</i> (Tai) dengan Media Lempar Gelang Pada Materi Relasi dan Fungsi di Kelas VIII SMP Negeri 2 Taman	
<i>Anggraeni Puspitaningrum</i>	389
Penerapan Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> Pada Pokok Bahasan Bentuk Aljabar Siswa Kelas VII-K SMP Negeri 1 Taman Sidoarjo	
<i>Nunung Nafrida</i>	396
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i> Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP PGRI 1 Surabaya Materi SPLDV	
<i>Dwi Agus Maulana</i>	404
Pengaruh Metode <i>Reward</i> dan <i>Punishment</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 8 Surabaya	
<i>Adistya Indana Zulfa</i>	411
Proses Berpikir Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Teori Van Hiele Ditinjau dari Gender	
<i>Ary Alfarub</i>	418
Hubungan Kesiapan Belajar Siswa dengan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII di SMPN 1 Wringinanom	
<i>Assisca Devisafitri, Moch. Ziah Ulhaq</i>	428
Pengaruh Metode Belajar <i>Galery Walk</i> Terhadap Kemampuan Spasial dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 1 Taman	
<i>Hilmy Kurnia Septa Raharjo</i>	436
Pengaruh Pendekatan <i>Problem Posing</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Belajar Matematika Kelas X IPA MAN Sidoarjo	
<i>Julaikah, Fitriyani</i>	446
Efektivitas Strategi <i>Learning Start With A Question (LSQ)</i> Dalam Pembelajaran Matematika	
<i>Erta Pritasari</i>	454
Pengaruh Model <i>Student Teams Achievement Division (STAD)</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika	
<i>Rachmad Adi Sasongko</i>	462

PROSIDING

ISBN: 978-602-5793-44-8

Efektivitas Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS)
Materi Persamaan Garis Lurus di SMPN 3 Waru Sidoarjo

Dwi Gita Cahyani 471

Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar
Siswa SMKN 1 Sooko

Nona Fitria, Intan Fatma Herawati 483

Penerapan Pendekatan *Open-Ended* Pada Materi SPLDV Kelas X Kecantikan 3 di
SMK Negeri 6 Surabaya

Aisyah Farikha Zuhriyah 492

Profil Kecerdasan Visual Spasial dan Logika Matematika Siswa Berdasarkan
Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematika

Mareta Elsavani, Erlin Ladyawati 499

Pengaruh Media Pembelajaran Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas
VII di SMPN 3 Krian

Nadya Asha Friska Arisha Sari 505

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Pada Materi Bentuk Aljabar
di SMP Negeri 1 Taman Sidoarjo

Serlia Mardiana 513

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya
Belajar Kelas VIII SMP PGRI 1 Buduran

Rega Fitriawati 521

Efektivitas Model Pembelajaran RME Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa
Kelas VII SMP Negeri 43 Surabaya

Ratih Rahayu Ningtias, Abu Rizal Bakri 529

Proses Interaksi Komunikasi Siswa SMP dalam Diskusi Kelompok Materi
Persamaan Garis Lurus Ditinjau dari Jenis Kelamin

Eka Dwi Khusnul Chotimah 539

Pengaruh Model Pembelajaran *Course Review Horay* Terhadap Hasil Belajar
Matematika Materi Persamaan Garis Lurus Kelas VIII di SMPN 48 Surabaya

Atik Ziadatul Hikmah, Karina Sari Nugroho 550

PROSIDING

ISBN: 978-602-5793-44-8

Identifikasi Kesalahan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Garis Lurus Berdasarkan Teori Polya di SMP Negeri 3 Taman Sidoarjo

Dwi Lutfia Hanim Wildah Hidayati 560

Pengaruh Motivasi Belajar dan Perhatian Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Surabaya

Maria Oktavia Venaitri, Martina Bawan 568

Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Pada Materi Bentuk Aljabar Kelas VII SMPN 1 Sedati

Dahlia Damayanti S, Hijjiah Rohma Nuraini 581

Analisis Gaya Belajar Siswa SMP Negeri 1 Driyorejo Kelas VIII yang Berkemampuan Matematika Tinggi dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin

Ilnataturun 589

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas Tahun Ajaran 2018/2019

Nurani Purnama 598

Pengaruh Pemberian Tugas Kelompok dan Tugas Individu Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Driyorejo

Mirna Indriani, Indah Nurma Sari 603

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Firing Line* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 24 Surabaya

Nur Al Laili Moekholifatul, Inggria Ulul Restiapti 610

Pengembangan Modul Matematika dengan Pendekatan *Problem Based Learning* Materi SPLDV untuk SMP Kelas VIII

Mifta Eriana Agustin, Musyarofatul Isnaini 617

Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VIII SMPN 2 Krian

Khusnul Khotimah, Sri Rahayu 628

Pengaruh Metode Drill dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Wonoayu

PROSIDING

ISBN: 978-602-5793-44-8

Defry Anggraeni Putri, Ibnu Abbas Setyawan

637

Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Permainan *Android* “*Algebraholic*”
untuk Penanaman Konsep Penyelesaian Operasi Aljabar Pada Siswa Kelas VII
SMPN 22 Surabaya

Dita Mutiara Aisyah Lutfi, Mei Yuvita Hutauruk

644

Analisis Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMPN 22 Surabaya dalam Memecahkan
Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin

Rinda Desi Ratnasari

653

Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Analisis
Kesalahan Newman Siswa Kelas VII SMP Kartika Nasional Plus Surabaya

Ratih Erlinda C, Noer Rif'ah A

662

Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem
Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Analisis Newman Kelas X SMA
Intensif Taruna Pembangunan Surabaya

Sujoko, Vania Okta Maulia

671

Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran
Matematika Kelas VIII SMPN 1 Sukodono

Rafa Nugraini, Anisa Listyani

679

Pengaruh *Self-Efficacy* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMPN 2
Sukodono Tahun Ajaran 2018/2019

Nadya Nadzifatul Insan

689

Pengaruh Penempatan Waktu Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar
Matematika Siswa SMPN 2 Sukodono Tahun Ajaran 2018/2019

Wahyu Dwi Ratna

697

Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Hasil Belajar Siswa
X-KR di SMKN 1 Sooko Mojokerto

Restu Ria Wantika, Shanen Lady Rizky

706

Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) Terhadap Kemampuan
Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMPN 2 Taman

Imroatus Solikah

715

PROSIDING

ISBN: 978-602-5793-44-8

- Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar di SMP Negeri 2 Taman Sidoarjo
Garnis Aris Marcela, Susilo Hadi 723
- Pengaruh Model Pembelajaran SQ3R Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Sukodono
Novita Wahyuningtias 734
- Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Sukodono
Dian Erlina Sari, Siti Daliya 742
- Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Software Geogebra Terhadap Minat Belajar dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 2 Surabaya
Ryan Dwi Kurniawan 749
- Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 2 Krian
Sharfina Adawiyah 756
- Pengaruh Metode *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Wringinanom
Mala Femilya Khoirun Nisa 764
- Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X di SMKN 8 Surabaya
Nur Oktavia Kartikasari 773
- Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Dharma Wanita Gresik
Fitriannisa Siswati Putri, Nurul Hidayati Fitria 781
- Profil Penalaran Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Siswa Kelas VIII-G SMP Negeri 51 Surabaya
Dwinta Stani 790
- Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Two Stay Two Stray* (TSTS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 9 Surabaya
Rahayu Dewi Lestari 796

PROSIDING

ISBN: 978-602-5793-44-8

Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Himpunan untuk Siswa Kelas VII SMPN 24 Surabaya	
<i>Puput Hestiana</i>	805
Penerapan Model RME (<i>Realistich Mathematic Education</i>) Pada Materi Bentuk Aljabar Siswa Kelas VII SMPN 1 Wonoayu	
<i>Pratama Gilang Susilo</i>	817
Penerapan Model <i>Brain Based Learning</i> (BBL) Pada Materi Himpunan Peserta Didik Kelas VII SMPN 2 Surabaya	
<i>Ryan Bagus Setiawan</i>	828
Perbedaan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Student Teams Achievement Division</i> (STAD) dan <i>Problem Based Learning</i> (PBL) di SMP Negeri 3 Taman	
<i>Cahya Pratama Aditya, M. Wildan Masyhuri</i>	839
Kemampuan Pemecahan Masalah Aljabar Menggunakan Tahapan Polya Berdasarkan Kecerdasan Kreatif Matematis Siswa SMP Negeri 12 Surabaya	
<i>Wulandari Nur Aisa</i>	848
Penerapan Pendekatan Pembelajaran <i>Contextual Teaching And Learning</i> (CTL) Siswa Kelas VIII-D SMP Negeri 2 Taman	
<i>Riris Yuliani, Nur Azizah Kurniasari</i>	857
Meningkatkan Literasi Matematika Siswa Guna Mencapai High Order Thinking Skill	
<i>Windi Setiawan</i>	866
Menyongsong 21 th Centuries: Model 3R Core Sebuah Inovasi Pembelajaran	
<i>Feny Rita Fiantika, Darsono, Ika S</i>	874
Tingkat Kemampuan Awal Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Dr. Soetomo Surabaya Ditinjau dari Asal Daerah	
<i>Ardianik, Suharti Kadar</i>	884
Pembelajaran Matematika di Era Industri 4.0	
<i>Ahmad Hatip</i>	893
Regresi <i>Spline</i> Univariabel untuk Mengetahui Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Ujian Nasional Matematika Tahun 2017-2018 di Jawa Timur	

PROSIDING	ISBN: 978-602-5793-44-8
<i>Muhammad Riefky</i>	904
Model Pembelajaran <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR) Pada Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel	
<i>Meilantifa</i>	914
Model Lapisan Pemahaman Pirie-Kieren Modifikasi Sebagai Asesmen Alternatif Terhadap Hasil Pembelajaran Permasalahan Matematika <i>Hots</i> Melalui Penerapan Model Praktak	
<i>Viktor Sagala</i>	919
Profil Inhibisi Kognitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif	
<i>Aning Wida Yanti, Maghfiroh</i>	929
Analisis Kemampuan Representasi dan Kesalahan Matematis Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Soal HOTS (<i>Higher Order Thinking Skills</i>)	
<i>Rika Wulandari</i>	947
Kesalahan Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Diskon	
<i>Lydia Lia Prayitno, Ninik Mutianingsih</i>	957
Penerapan HOTS Pada Siswa Kelas IV SD Melalui Model <i>Make A Match</i>	
<i>Meirza Nanda Faradita, Wardah Suweleh</i>	966
Profil Pemecahan Masalah Geometri Siswa dengan Tingkat Berpikir Deduksi Informal Van Hiele	
<i>Desi Isrotan, Erna Puji Astutik</i>	979
Pengaruh Kecerdasan Numerik dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 3 Waru Sidoarjo	
<i>Nur Fathonah, Dwi Aprillia</i>	991

RUNDOWN ACARA

NO.	WAKTU	KEGIATAN
1	06.30-07.45 WIB	Registrasi Peserta
2	07.45-08.10 WIB	Penyambutan: Rektor dan Dosen memasuki ruangan diiringi Tari Remo
3	08.10-08.15 WIB	Pembukaan: Dibuka oleh MC (MC Bilingual)
4	08.15-08.30 WIB	Laporan, Sambutan dan Doa: 1. Menyanyikan Lagu Indonesia Raya 2. Laporan Ketua Pelaksana 3. Sambutan Kaprodi 4. Sambutan Rektor sekaligus pembukaan 5. Doa
5	08.30-09.50 WIB	Materi 1 : Profesor Dr. Suwarsono Sub Tema: Optimalisasi HOTS dalam Pembelajaran Matematika
6	09.50-11.10 WIB	Materi 2 : Dr. Sumardi, M.Sc. Sub Tema: Menumbuhkan Budaya Literasi pada Era Industri 4.0
7	11.10-11.25 WIB	Hiburan
8	11.25-12.45 WIB	Materi 3 : - Rr. Martiningsih, M.Pd. Sub Tema: Aplikasi HOTS dalam Pembelajaran Matematika melalui Budaya Literasi
9	12.45-13.00 WIB	Pembagian <i>Doorprize</i> dan Hiburan
10	13.00-13.45 WIB	ISHOMA
11	13.45-15.45 WIB	Sidang Paralel
12	15.45-16.00 WIB	Pembagian Sertifikat

DAFTAR KELAS PARALEL

Gedung Fakultas Teknik (R. 3.01)	
Penanggung Jawab Ruang :	
1. Hanim Faizah, S.Si.,M.Pd.	
2. Salma Salsabila	
No.	Nama
1	Muhammad Riefky
2	Abdul Halim Fathani
3	Meilantifa
4	Imroatus Solikah
5	Sharfina Adawiyah
6	Ryan Dwi Kurniawan
7	Nunung Nafrida
8	Alfiani
9	Atik Ziadatul H
	Karina Sari N
10	Fitrianingsih
	Dwi Irma O

DAFTAR KELAS PARALEL

Gedung Fakultas Teknik (R. 3.02)	
Penanggung Jawab Ruang :	
1. Fenny Fitriani, S.Si., M.Si.	
2. Sasty Lusi Febriyanti	
No.	Nama
1	Viktor Sagala
2	Via Yustitia
3	Feny Rita Fiantika
	Darsono
	Ika S.
4	Sunyoto Hadi P.
	Luluk Nisbatul Ulum
5	Sunyoto Hadi P.
	Siti Anisah
6	Ryan Bagus Setiawan
7	Indriyanti Lestari
8	Mirna Indriani
9	Defry Anggraeni P
	Ibnu Abbas S
10	Sischa Putri U
	Wahyu Putri S
11	Nur Jazilah
	Eva Rusdiana S

DAFTAR KELAS PARALEL

Gedung Fakultas Teknik (R. 3.03)	
Penanggung Jawab Ruang :	
1. Drs. Susilo Hadi, M.Pd.	
2. Fifin Faiqotul Hikmah	
No.	Nama
1	Windi Setiawan
2	Ahmad Hatip
3	Nurul Saila
	Abdul Halim
	Ludfi Arya Wardana
4	Garnis Aris Marcela
	Susilo Hadi
5	Anggraeni Puspitaningrum
6	Adistya Indana Zulfa
7	Wahyu Dwi Ratna
8	Santi Wulandari
	Effryani Budi I
9	Sujoko
	Vania Okta M
10	Rafa Nugraini
	Anisa Listyani
11	Diah Setiani

DAFTAR KELAS PARALEL

GedungFakultasTeknik (R. 3.04)	
Penanggung Jawab Ruang :	
1. Eka Susilowati, S.Si., M.Sc.	
2. Aprilia Nuri Nuraeni	
No.	Nama
1	Ardianik
	Suharti Kadar
2	Aning Wida Yanti
	Maghfiroh
	Meirza Nanda F
	Wardah Suweleh
3	Lydia Lia P.
	Ninik Mutianingih
4	DitaMutiara A L
5	Mei Yuvita H
6	Rinda Desi Ratnasari
7	Indah Nurma Sari
8	Samilatus Sa'adah
9	Assisca Devisafitri
	Moch. Ziah Ulhaq
10	Dwi Lutfia H
	Eligius Meon
11	Muflikhah

DAFTAR KELAS PARALEL

Gedung Fakultas Teknik (R. Aula 1)	
Penanggung Jawab Ruang :	
1. Moh. Syukron Maftuh, S.Pd., M.Pd.	
2. Masita Ulil Syahara	
No.	Nama
1	Dwi Agus Maulana
2	Dra.Sri Rahayu
	Laily Maghfirotul Ula
3	Rega Fitriawati
4	Muslifatus Syaniah Fera S.
5	Khusnul Khotimah
6	Hasibatul Aflahah
7	Asyifa Anandini
	Fatmah Dwi S
9	Dian Erlina S
	Siti Daliya
10	Wulandari Nur Aisa

DAFTAR KELAS PARALEL

GedungFakultasTeknik (R. Aula 2)	
Penanggung Jawab Ruang :	
1. Erna Puji Astutik, S.Si.,M.Pd., M.Sc.	
2. Vriesche Van Holen	
No.	Nama
1	Yudy Armanto
2	Fatihatus Zuhroh
	Erna Puji Astutik
3	Nur Oktavia Kartika Sari
4	Anik Mukholifah
5	Rahardian Singgih Dwi I.
6	Ika Novita Wahyu Kinasih
7	Cahya Pratama A
	M. Wildan Masyhuri
8	Juniar Widya P
	Ida Praselia W
9	Hilmy Kurnia Septa Raharjo
10	Riris Masyithoh Ali Chorizah

DAFTAR KELAS PARALEL

Gedung Fakultas Teknik (R. Aula 3)	
Penanggung Jawab Ruang :	
1. Restu Ria Wantika, S.Pd., M.Si.	
2. Inayatul Qura'ani	
No.	Nama
1	Julaikah
	Fitriyani
2	Restu Ria Wantika
	Shanen Lady Rizky
3	Dwi Gita Cahyani
4	Muchamad Bagus
5	Nurani Purnama
6	Erta Pritasari
7	Nadya Nadzifatul Insan
8	Rohma Fitri A
	Suci Dwiyanti
9	Fadhilah Elvina
10	Nona Fitria
	Intan Fatma H

DAFTAR KELAS PARALEL

GedungFakultas MIPA (R. 2.01)	
Penanggung Jawab Ruang :	
1. Nur Fathonah, S.Pd.,M.Pd.	
2. Muhammad Arif Syabani	
No.	Nama
1	Lailatul Mushfiroh
	Khoirun Nisak
2	Nur Fathonah
	Dwi Aprillia
3	Desi Isroten
4	Pratama Gilang Susilo
5	Ary Alfarub
6	Nadya Asha Friksa A. S
7	Siti Muawanah
8	NurAzizah K
	RirisYuliani
9	RikhaYuliyantika
10	Eka Dwi Khusnul Chotimah

DAFTAR KELAS PARALEL

GedungFakultas MIPA (R. 2.02)	
Penanggung Jawab Ruang :	
1. Dr. Liknin Nugraheni, S.Si., M.Pd	
2. Dendy Permana Saputra	
No.	Nama
1	Isnaini Ni'amul Firdayanti
2	Agustilia Ike Pernanda
	Liknin Nugraheni
3	Nur Uswatun Khasana
4	Siti Mukharrom
5	Putri Esa Ariansari
6	Serlia Mardiana
7	Ainul Yaqin
	Alfudin Abdul H
8	Ratih Erlinda C
	Noer Rif'ah Alia
9	Lailatul fajriyah
	KhoirulAnisah
9	Siti Aida Maf'Ula
10	Rahayu Dewi Lestari

DAFTAR KELAS PARALEL

Gedung Anwar Yasin (R. IV-B)	
Penanggung Jawab Ruang :	
1. Rani Kurnia Putri, S.Si., M.Si.	
2. Mareta Elsavani	
No.	Nama
1	Ida Mey Pratiwi
	Nuri Cahyaning F
2	Puput Hestiana
3	Mareta Elsavani
	Erlin Ladyawati
4	Sheila Yolanda
5	Rachmad Adi Sasongko
6	Ilnatatun
8	Perdana Putra N R
	Fahmi Fatih S
9	Mifta Eriana A
	Musyarotul Isnaini
10	Maria Oktavia V
	Martina Bawan

DAFTAR KELAS PARALEL

Gedung Anwar Yasin (R. IV-D)	
Penanggung Jawab Ruang :	
1. Sri Rahmawati Fitriatien, S.Pd.,M.Si.	
2. Dwinta Stani	
No.	Nama
1	Dahlia Damayanti
	Hijjiah Rohma N
2	Rikha Wulandari
3	Ahmad Januar
4	Novita Wahyuningtias
	Sri Rahmawati Fitriatien
5	Any Martina P
6	Ratih Rahayu N
	Abu Rizal B
7	Nur Al Laili M
	Inggria
8	Ratri Gista A
	Intan Cahya R
9	Dwinta Stani
10	Vina Lestari

DAFTAR KELAS PARALEL

Gedung Anwar Yasin (R. IV-C)	
Penanggung Jawab Ruang :	
1. Annisa Dwi S.,Si., M.Si	
2. Aisyah Farikha Zuhriyah	
No.	Nama
1	Miftachul Jannah
2	Teguh Dwi Wijayanto
3	Mala Femilya Khoirun Nisa
4	Ayu Desi Irawanti
5	Muhammad Hibbi Rusly
6	Pungky Fajar Adi
	Yuyun Durotun N
7	Fitri Ayu Andana
	Fingky Yunita H
8	Fitriannisa Siswati
	Nurul Hidayati
9	Fiolita Widya P
	Larasati Moneta T D
10	Aisyah Farikha Zuhriyah
11	Annisa Dwi

MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY INTELLECTUALY REPETITION (AIR) PADA SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL

Meilantifa

Fakultas Bahasa dan Sains Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
Meilantifa_fbs@uwks.ac.id

Berdasarkan standar isi pada kurikulum 2013 tujuan mata pelajaran matematika untuk memberdayakan semua potensi yang dimiliki siswa agar sesuai yang diharapkan. Salah satu model tersebut adalah Model pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR), karena melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, guru hanya fasilitator yang berusaha menciptakan situasi belajar yang kondusif sehingga siswa dapat merasa nyaman dalam proses pembelajaran. Apakah model pembelajaran Auditory Intellectually Repetition lebih baik daripada dengan model pembelajaran langsung pada sistem persamaan linear tiga variabel. Penelitian ini mendeskripsikan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran AIR lebih baik. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan populasi siswa kelas X-MIA SMA Wijaya Putra Surabaya yang terdiri dari 3 kelas. Pemilihan sampel menggunakan teknik random sampling dengan kelas X-MIA2 sebagai kelas eksperimen dan X-MIA1 sebagai kelas kontrol. Instrumennya berupa tes hasil belajar. Nilai rata-rata kelas eksperimen 75,24, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol 66,17. Hasil analisis Uji Independent Samples T-test menunjukkan bahwa nilai signifikan $0.038 < 0,05$. Artinya H_0 ditolak, artinya hasil belajar menggunakan model pembelajaran AIR lebih baik.

Kata kunci: Auditory Intellectually Repetition

1. PENDAHULUAN

Sejalan dengan perkembangan jaman menyebabkan berubahnya pola pikir awam menjadi lebih modern. Hal ini menuntut guru agar lebih inovatif dan kreatif. Guru dituntut mampu membangkitkan minat siswa, meningkatkan motivasi, mengusahakan siswa mau mempelajari materi yang diajarkan. Karena pada dasarnya, seorang siswa yang mempunyai minat untuk belajar akan menggunakan proses kognitif yang tinggi dalam mempelajari materi, sehingga pembelajaran dapat bermakna bagi siswa [1]. Dengan adanya minat yang tinggi, maka hasil belajar siswa juga tinggi.

Model pembelajaran yang banyak digunakan selama ini adalah model pembelajaran langsung. Model ini merupakan salah satu model yang dirancang khusus untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik, dan dapat dipelajari selangkah demi selangkah. Langkah-langkahnya adalah menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa, mendemonstrasikan pengetahuan dan ketrampilan, menyediakan latihan terbimbing, menganalisis pemahaman dan memberikan umpan balik, memberikan kesempatan latihan mandiri[2]. Di sini terlihat bahwa guru lebih dominan dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran langsung memerlukan perencanaan yang lebih hati-hati oleh guru dan lingkungan belajar

yang menyenngkan dan berorientasi pada tugas. Jika tidak, model ini kurang bisa meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran.

Sedangkan kejadian di lapangan banyak kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa, berupa kesulitan belajar mandiri dalam memecahkan masalah, kurangnya keterampilan komunikasi siswa dalam kelas sehingga siswa pasif, siswa tidak mampu membangun sendiri pemahaman pengetahuannya terhadap matematika terutama dalam memecahkan masalah yang terkait dengan kehidupan sehari-hari, dan siswa lebih sering menghafal.

Kelebihan pembelajaran langsung adalah guru mengendalikan materi yang diberikan pada siswa sehingga dapat mengendalikan tujuan yang akan dicapai siswa, cara yang paling baik untuk mengajar konsep, dapat dilakukan baik dalam kelas yang besar maupun kecil, dan dapat menyampaikan informasi yang sebanyak-banyaknya bagi siswa. Sedangkan kelemahannya adalah karena guru sebagai pusat pembelajaran maka perlu adanya persiapan yang matang jika tidak maka pembelajaran bisa mengalami banyak hambatan, Siswa hanya memiliki sedikit kesempatan untuk mengembangkan dirinya untuk terlibat aktif dalam pembelajaran, dan jika terjadi perbedaan baik dalam gaya belajar tingkat kemampuan maupun pemahaman sulit diatasi.

Kegiatan pembelajaran matematika SMA sesuai sandar isi pada K13 diarahkan untuk memberdayakan semua potensi yang dimiliki siswa agar mereka dapat memiliki kompetensi yang diharapkan. Karakteristik dari kurikulum 2013 antara lain adalah mengembangkan keseimbangan antara pengembangan sikap spiritual dan sosial, kreativitas, rasa ingin tahu, kerja sama dengan kemampuan intelektual dan psikomotorik. Salah satu model pembelajaran yang sesuai adalah model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*.

Model AIR merupakan model pembelajaran kooperatif, sehingga karakteristik yang ada dalam pembelajaran kooperatif juga tampak pada pembelajaran AIR. Model pembelajaran AIR adalah model pembelajaran yang menganggap bahwa suatu pembelajaran akan efektif jika memperhatikan tiga hal yaitu: *Auditory*, *Intellectual*, dan *Repetition*.

Auditory yang berarti bahwa indera telinga digunakan dalam belajar dengan cara mendengarkan, berbicara, menyimak, argumentasi, persentasi, mengemukakan pendapat dan menanggapi. Ada beberapa strategi belajar secara auditory yaitu siswa diminta berpasangan, membahas secara terinci apa yang baru dipelajari dan penerapannya, meminta siswa mempraktekan suatu ketrampilan atau memperagakan suatu konsep sambil mengucapkan secara terinci apa yang sedang dikerjakannya, dan siswa dibentuk kelompok untuk membicarakan dan menyusun pemecahan masalah. *Intectual* mempunyai arti bahwa kemampuan berpikir perlu dilatih melalui latihan bernalar, memecahkan masalah, mencipta, mengkonstruksi dan menerapkan. Intelektual menunjukkan apa yang dilakukan oleh siswadalam pikiran mereka secara internal ketika menggunakan kecerdasan untuk merenungkan pengalaman tersebut. *Repetition* artinya pengulangan, agar pemahaman lebih mendalam dan lebih luas, siswa perlu dilatih melalui pengerjaan soal, kuis dan pemberian tugas. Menurut Dimiyati ada tiga pentingnya pengulangan yaitu teori Psikologi Daya yang menyatakan belajar adalah melatih

daya-daya yang ada pada manusia yang terdiri dari daya mengamati, berfikir, mengingat, menanggapi, menghafal dan sebagainya yang melalui pengulangan daya-daya tersebut dapat berkembang; teori Psikologi Asosiasi mengungkapkan belajar adalah pembentukan hubungan antara stimulus dan respon, serta pengulangan dari pengalaman-pengalaman yang memperbesar timbulnya respon yang benar; dan teori Psikologi Conditioning yang menekankan belajar adalah pembentukan stimulus yang telah dikondisikan[3].

Kegiatan yang dilakukan pada model AIR ada 3 tahap. Tahap *Auditory* adalah diskusi kelompok dan mengerjakan LKS, kegiatan tahap *Intellectually* adalah mengerjakan LKS dan presentasi hasil diskusi., dan tahap *Repetition* adalah kegiatan latihan soal. Kelebihannya adalah siswa dapat berpartisipasi aktif dan mengekspresikan idenya, siswa dapat memanfaatkan ketrampilan dan pengetahuannya secara komprehensif, siswa dapat pengalaman yang banyak dalam menemukan jawaban atas permasalahan, siswa yang memiliki kemampuan yang rendah dapat merespon pembelajaran dengan caranya sendiri, dan secara intrinsik siswa termotivasi dalam memberikan penjelasan dan bukti. Sedangkan kelemahannya adalah banyak siswa sangat sulit memahami masalah yang langsung dikemukakan, dan membuat masalah yang bermakna memerlukan persiapan yang matang

Sistem persamaan linear tiga variabel merupakan materi kelas X dan sulit dipahami oleh siswa. Karena banyak siswa yang sulit memahami dalam menyelesaikan soal cerita dan juga menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga guru harus menciptakan suasana belajar yang dapat membuat siswa aktif..

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalahnya “Apakah hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) lebih baik daripada dengan model pembelajaran langsung pada sistem persamaan linear tiga variabel”.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) lebih baik. memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dengan model pembelajaran langsung. Pelaksanaan penelitian di SMA Wijaya Putra Surabaya. Populasinya adalah siswa kelas X-MIA, sedangkan sampelnya dipilih dengan menggunakan teknik random sampling diperoleh kelas X- MIA2 sebagai kelas eksperimen dan X-MIA1 sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah tes baik pretest maupun posttest yang berupa tes objektif yang berbentuk uraian..Sedangkan instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar.

Teknik analisa data menggunakan pengolahan data kuantitatif dengan menggunakan bantuan *software Statistical Product and Service Solution (SPSS) v21-64 bit for windows*. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut : uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan dua rata-rata (uji satu pihak yaitu pihak kanan).

3. PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji normalitas dengan menggunakan Uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikan 5%. Jika taraf signifikan > 0,05 maka data berdistribusi normal, dan jika taraf signifikan < 0,05 data tidak berdistribusi normal. Dari hasil pengujian yang diperoleh disajikan dalam tabel dibawah ini :Tabel 1 Uji Normalitas

	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
nilai	Kelas Kontrol	.935	29	.075
	Kelas Eksperimen	.951	29	.194

Berdasarkan hasil uji di atas maka data tersebut berdistribusi normal.

Setelah itu melakukan uji homogenitas varians (uji *Levene's Test*) yang hasil pengujian seperti tabel di bawah ini :

Tabel 2 Uji Homogenitas

Levene's Test for Equality of Variances	
F	Sig.
.011	.916

Dari hasil tabel tersebut diperoleh taraf signifikan 0.916 sehingga disimpulkan bahwa varians data nilai siswa homogen. Untuk pengujian perbedaan antar kelompok perlakuan digunakan uji *Independent Samples T-test*.

Tabel 3 Uji *Independent Samples T-test*

T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
-2.121	56	.038	-9.06897	4.27668	-17.63618	-.50175

Berdasarkan tabel 3, diperoleh nilai signifikansi $0.038 < 0,05$. Artinya hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) lebih baik daripada dengan model pembelajaran langsung.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan model pembelajaran AIR dan model pembelajaran langsung materi sistem persamaan linear tiga variable ternyata hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran AIR lebih baik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih pada Marulam Situmorang suami saya yang turut membantu mendorong, memotivasi dan membantu dalam pendanaan sehingga kegiatan ini berjalan lancar. Juga buat Erfi Hanania yang telah membantu dalam pengambilan data.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Suwandi, 'Peran Guru dalam Pembelajaran,' Bandung: Bumi Aksara, 2014
 S. Amri, I. K. Ahmadi, "Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas: Metode, Landasan Teoritis, Praktis dan Penerapannya," Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya. 2010. Hal 39-47.
 F.A. Huda, "Pengertian dan Langkah-Langkah Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR)," (online) diposting pada 14 Mei