

e-ISSN: 2623-2383. 2019, Vol. 1, No. 2, 17 - 27 DOI: https://doi.org/10.31540/jmse.v1i2.292

OPTIMALISASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MELALUI MODEL MEANS-ENDS ANALYSIS di KELAS VIII

Efuansyah¹, Reny Wahyuni²

1,2 STKIP PGRI Lubuklinggau, Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP N 2 Lubuklinggau setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* berada pada kategori baik. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 2 Lubuklinggau pada tahun ajaran 2017/2018 dengan sampel penelitian VIII.5. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-postest control group desain*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes sebanyak 5 soal yang mengacu pada indikator kemampuan pemecahan masalah matematika. Berdasarkan analisis data menggunakan uji normalitas dan uji hipotesis data, didapatkan bahwa diperoleh t_{hit} = 7,91 pada taraf kepercayaan α = 0,05 dan t_{tabel} sebesar 1,671. Maka hasilnya menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP N 2 Lubuklinggau berada pada kategori baik dengan skor rata-rata 7,24.

OPTIMIZING THE ABILITY TO SOLVE MATHEMATICAL PROBLEMS THROUGH THE MEANS-ENDS ANALYSIS MODEL IN EIGHT GRADE

ABSTRACT

This research aims to determine the mathematical problem solving abilities of eight grade students of Junior High School Number 2 Lubuklinggau after attending learning using the Means-Ends Analysis learning model in the good category. The population in this research were all eighth grade students of Junior High School Number 2 Lubuklinggau in the 2017/2018 academic year with research samples VIII.5. The design used in this study was a pretest-posttest control group design. Data collection techniques use a test of 5 questions which refers to indicators of mathematical problem solving abilities. Based on data analysis using the normality test and hypothesis testing data, it was found that obtained $t_{test} = 7.91$ at the level of confidence $\alpha = 0.05$ and $t_{table} = 1.671$. So the results show that the problem solving abilities of eight grade students Junior High School Number 2 Lubuklinggau are in the good category with an average score of 7.24.



e-ISSN: 2623-2383. 2019, Vol. 1, No. 2, 17 - 27 DOI: https://doi.org/10.31540/jmse.v1i2.292

KEYWORDS

ARTICLE HISTORY

Model Pembelajaran Means-Ends Analysis, Kemampuan Pemecahan Masalah Means-Ends Analysis Learning Model, Problem Solving Ability Received 20 May 2019 Revised 29 May 2019 Accepted 18 June 2019

CORRESPONDENCE Reny Wahyuni @ renywahyuni264@gmail.com

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting untuk dikuasai, karena matematika merupakan ratu dari segala ilmu. Di dalam kehidupan seharihari, kita tidak bisa lepas dari matematika. Menurut Cornelius (Abdurrahman, 2010) berpendapat bahwa ada lima alasan mengapa perlunya belajar matematika, yaitu matematika merupakan sarana berpikir yang jelas dan logis, sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya. Hal ini terlihat jelas bahwa setiap lini kehidupan membutuhkan matematika. Tetapi pelajaran matematika masih menjadi momok yang menakutkan bagi siswa, mereka beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang paling menakutkan. Padahal jelas bahwa matematika begitu dekat dengan keseharian siswa.

Keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika dapat dilihat dari penguasaan siswa terhadap pemahaman konsep, pemecahan masalah dan komunikasi (Putri, Mukhni, & Irwan, 2012). Seseorang yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan baik sangatlah diperlukan, hal ini akan memudahkan seseorang untuk beradaptasi pada lingkungan masyarakat sekitar yang tidak lepas dari masalah (Yumiati, 2013). Pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa. Menurut (Hadi & Radiyatul, 2014) bahwa pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan dalam pembelajaran matematika. Secara umum, pemecahan masalah merupakan proses



e-ISSN: 2623-2383. 2019, Vol. 1, No. 2, 17 - 27

DOI: https://doi.org/10.31540/jmse.v1i2.292

menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh siswa sebelumnya ke dalam situasi yang baru (Susanto, 2013). Berdasarkan paparan tersebut, bahwa begitu pentingnya siswa mampu memahami penyelesaian masalah dengan baik dan kemampuan ini adalah hal yang perlu ditingkatkan pada proses pembelajaran matematika.

Pentingnya penguasaan kemampuan pemecahan masalah ini tidak berbanding lurus dengan kenyataan yang ditemui di lapangan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMP N 2 Lubuklinggau, didapat bahwa kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal latihan yang sedikit berbeda dengan contoh soal yang telah diberikan, serta siswa juga mengalami kesulitan dalam menerapkan dan memilih strategi yang benar untuk menyelesaikan soal tersebut. Kurangnya kemampuan pemecahan masalah siswa lah yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Penyebab terbesar kurangnya kemampuan pemecahan masalah adalah ketidakmampuan siswa dalam menyaring dan menerjemahkan masalah ke dalam bentuk yang lebih sederhana (Pratiwi, 2016). Jika hal tersebut tidak segera ditanggulangi, maka akan berdampak pada hasil belajar matematika siswa. Siswa akan semakin terbebani dengan pelajaran matematika dan membuat pelajaran matematika semakin membosankan dan menjenuhkan bagi siswa.

Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan siswa untuk aktif dan memberikan kontribusi yang baik pada pembelajaran matematika. Salah satu model pembelajaran yang sejalan dengan hal itu adalah model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA). Model pembelajaran *Means-Ends Analysis* merupakan model pembelajaran yang strateginya memisahkan permasalahan yang diketahui (*Problem State*) dengan tujuan yang akan dicapai (*Goal State*), kemudian dilanjutkan dengan melakukan berbagai cara untuk mereduksi perbedaan yang ada antara permasalahan dan tujuan (Sahrudin, 2016). Sedangkan menurut (Lestari & Yudhanegara, 2015) *Means-Ends Analysis* merupakan suatu model pembelajaran yang mengoptimalkan kegiatan penyelesaian masalah https://ojs.stkippgri-lubuklinggau.ac.id/index.php/JMSE



e-ISSN: 2623-2383. 2019, Vol. 1, No. 2, 17 - 27 DOI: https://doi.org/10.31540/jmse.v1i2.292

melalui pendekatan heuristik berupa rangkaian pertanyaan, dimana rangkaian pertanyaan tersebut merupakan petunjuk untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah.

Model pembelajaran *Means-Ends Analysis* merupakan pengembangan suatu jenis pemecahan masalah berdasarkan suatu strategi yang dapat membantu siswa dalam menemukan penyelesaian masalah yaitu pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa belajar dengan aktif mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, melalui penyederhanaan masalah yang berfungsi sebagai petunjuk dalam menetapkan cara yang paling efektif dalam menyelesaikan masalah (Juanda, Johar, & Ikhsan, 2014). Oleh karena itu, melalui model *Means-Ends Analysis* dapat membantu mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat (Shoimin, 2016) yang menyatakan bahwa beberapa keunggulan dari model pembelajaran *Means-Ends Analysis* diantaranya adalah siswa dapat terbiasa memecahkan/menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah dan melalui MEA memudahkan siswa dalam memecahkan masalah. Sehingga melalui model pembelajaran *Means-Ends Analysis* kemampuan pemecahan masalah siswa dapat ditingkatkan.

Langkah-langkah model pembelajaran *Means-Ends Analysis* yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1). Guru menyajikan materi dengan pendekatan masalah berbasis heuristik, 2). Membagi siswa ke dalam kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang dengan kemampuan heterogen, 3). Masingmasing kelompok diberi tugas/soal mengenai pemecahan masalah, 4). Mengelaborasi masalah menjadi sub-sub masalah yang lebih sederhana, 5). Mengidentifikasi perbedaan terhadap masalah yang diberikan, 6). Menyusun sub-sub masalah yang sudah diidentifikasi sehingga saling berhubungan, 7). Memilih strategi solusi dari permasalahan, 8). Presentasi kelompok, 9). Kuis individu. Sedangkan indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah : memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah, memeriksa kembali penyelesaiannya.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII setelah https://ojs.stkippgri-lubuklinggau.ac.id/index.php/JMSE

e-ISSN: 2623-2383. 2019, Vol. 1, No. 2, 17 - 27

DOI: https://doi.org/10.31540/jmse.v1i2.292

diterapkan model pembelajaran Means-Ends Analysis dikategorikan baik.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif tentang penerapan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-postest control group desain*. Dengan populasi penelitian seluruh siswa kelas VIII SMP N 2 Lubuklinggau tahun ajaran 2017/2018. Dan sampel penelitian didapat kelas VIII.5 yang berjumlah 40 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes, tes diberikan berupa soal uraian yang berjumlah 5 soal memuat indikator kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Untuk mendapatkan instrumen penelitian yang memenuhi alat ukur baku, maka instrumen yang telah disusun diujicobakan terlebih dahulu untuk melihat validitas dan reliabilitas masing-masing butir soal.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Analisis Validitas Butir Soal

No	Nilai r _{xy}	t _{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
1	0,41	2,15	2,07	Valid/Sedang
2	0,56	3,22	2,07	Valid/Sedang
3	0,64	3,97	2,07	Valid/Sedang
4	0,76	5,60	2,07	Valid/Tinggi
5	0,76	5,60	2,07	Valid/Tinggi

Berdasarkan tabel 1 di atas didapatkan bahwa dari lima soal yang diujicobakan, seluruh soal tersebut valid digunakan sebagai instrumen penelitian. Dan berdasarkan perhitungan didapatkan bahwa koefisien reliabilitas sebesar 0,61, hal ini berarti soal tes tersebut mempunyai derajat reliabilitas sedang dan dapat dijadikan sebagai alat ukur. Setelah soal instrumen diketahui valid dan reliabel, maka tahap selanjutnya adalah melaksanakan penelitian dan pengumpulan data melalui tes.



e-ISSN: 2623-2383. 2019, Vol. 1, No. 2, 17 - 27

DOI: https://doi.org/10.31540/jmse.v1i2.292

Data hasil tes yang dikumpulkan dalam penelitian ini digunakan untuk menjawab hipotesis yang telah dirumuskan, karena data yang diperoleh akan dijadikan landasan dalam pengambilan kesimpulan (Wahyuni & Efuansyah, 2018).

Tabel 2 Kriteria penggolongan kemampuan pemecahan masalah

Rentang Skor	Kategori	
8,01 – 10,00	Sangat Baik	
6,01 – 8,00	Baik	
4,01 – 6,00	Cukup	
2,01 – 4,00	Kurang	
0,00 – 2e,00	Sangat Kurang	

Redhana (Efuansyah & Wahyuni, 2017)

Data yang didapat selanjutnya dianalisis merujuk pada penelitian kuantitatif. Yaitu membuat skor penilaian sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah, uji normalitas data dan uji hipotesis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMP N 2 Lubuklinggau pada kelas VIII tahun ajaran 2017/2018. Pada penelitian ini proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Sebelum penelitian dilakukan, terlebih dahulu melakukan uji instrumen untuk mengetahui kualitas soal yang akan digunakan sebagai instrumen penelitian. Berdasarkan hasil dari uji coba instrumen, didapatkan bahwa dari lima soal yang diujikan semua berada pada kategori valid.

Pada pelaksanaan penelitian dilakukan sebanyak 5 kali, dengan rincian 1 kali *pre-test*, 3 kali pertemuan menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis*, dan 1 kali *post-test*. *Pre-test* dilaksanakan pada tanggal 9 Mei 2018 diberikan 5 soal essay yang memuat indikator pemecahan masalah dan didapat



e-ISSN: 2623-2383. 2019, Vol. 1, No. 2, 17 - 27

DOI: https://doi.org/10.31540/jmse.v1i2.292

hasil bahwa rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah siswa sebesar 10,85 dan pada rentang skor 2,16 berada pada kategori kurang. Hal ini terlihat bahwa pada saat *pre-test* kemampuan awal siswa pada indikator pemecahan masalah masih kurang. Pada saat pelaksanaan *pre-test* didapat bahwa siswa belum dapat menyelesaikan masalah (soal) yang diberikan sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian masalah. Hal ini disebabkan siswa belum terbiasa mengerjakan soal berbentuk pemecahan masalah, karena soal-soal yang diberikan guru adalah jenis soal rutin yang sering dikerjakan siswa. Sehingga siswa tidak terbiasa mengembangkan kemampuan berpikir untuk menyelesaikan masalah. Pertemuan dilanjutkan dengan proses pembelajaran menggunakan model *Means-Ends Analysis* sebanyak 3 kali pertemuan. *Post-test* dilaksanakan pada tanggal 20 Mei 2018 dan didapatkan data bahwa skor rata-rata yang diperoleh sebesar 36,21 dengan rentang skor 7,24 dan berada pada kategori baik.

Model pembelajaran *Means-Ends Analysis* merupakan pengembangan suatu jenis pemecahan masalah berdasarkan suatu strategi yang dapat membantu siswa dalam menemukan penyelesaian masalah yaitu pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa belajar dengan aktif mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, melalui penyederhanaan masalah yang berfungsi sebagai petunjuk dalam menetapkan cara yang paling efektif dalam menyelesaikan masalah (Juanda, Johar, & Ikhsan, 2014). Sehingga melalui pembelajaran menggunakan model MEA mampu memperbaiki kemampuan pemecahan masalah siswa.

Untuk dapat menarik kesimpulan dari data *Pre-test* dan *Post-test* maka dilakukan pengujian hipotesis secara statistik. Adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah "Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP N 2 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2017/2018 setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan model *Means-Ends Analysis* berada pada kategori baik.



e-ISSN: 2623-2383. 2019, Vol. 1, No. 2, 17 - 27

DOI: https://doi.org/10.31540/jmse.v1i2.292

Tabel 3 Tahapan Pemecahan Masalah Post-Test

	Tahapan Pemecahan Masalah					
Hasil	Memahami Masalah	Merencanakan Hasil Penyelesaian	Menerapkan Rencana Penyelesaian	Memeriksa Kembali Hasil		
Rata- rata	7,66	7,52	7,48	6,30		
(%)	76,56	75,24	74,79	63,01		

Berdasarkan pada tabel 3 di atas, didapat bahwa untuk indikator pertama yaitu memahami masalah, persentase siswa dapat menyelesaikan indikator 1 sebesar 76,56% dan berada pada kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah mampu memahami soal dengan baik, sehingga siswa dapat memahami masalah yang ada pada setiap soal. Pada indikator 2 yaitu merencanakan hasil penyelesaian persentase siswa mendapatkan 75,24% dan berada pada kategori baik. Tahapan indikator 2 ini menunjukkan bahwa siswa dapat merencanakan hasil penyelesaian dengan baik, melalui strategi apa saja yang harus mereka lakukan dalam menyelaikan soal tersebut. Indikator 3 yaitu menerapkan rencana penyelesaian siswa mendapatkan persentase sebesar 74,79% dan juga berada pada kategori baik. Tahapan ini merupakan kelanjutan dari tahap sebelumnya, pada tahap ini siswa telah mampu menerapkan strategi yang telah dibuat sebelumnya, pada tahap ini juga siswa telah mampu melaksanakan perhitungan dengan baik.

Indikator terakhir yaitu memeriksa kembali hasil, pada tahap ini persentase yang didapatkan siswa berada pada kategori baik dan sebesar 63,01%. Indikator ini siswa mendapatkan persentase paling rendah jika dibandingkan dengan indikator lainnya. Hal ini disebabkan sebagian siswa tidak melakukan pemeriksaan ulang terhadap hasil yang telah didapat. Hal ini sejalan dengan pendapat (Shoimin, 2016) yang menyatakan bahwa beberapa keunggulan dari model pembelajaran *Means-Ends Analysis* diantaranya adalah siswa dapat terbiasa memecahkan/menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah dan melalui MEA memudahkan siswa dalam memecahkan masalah. Sehingga melalui model



e-ISSN: 2623-2383. 2019, Vol. 1, No. 2, 17 - 27

DOI: https://doi.org/10.31540/jmse.v1i2.292

pembelajaran *Means-Ends Analysis* kemampuan pemecahan masalah siswa dapat ditingkatkan.

Secara keseluruhan dapat dilihat bahwa siswa telah mampu memahami masalah dengan baik berdasarkan soal yang diberikan, serta siswa juga mampu membuat strategi penyelesaian dan menerapkan strategi tersebut sehingga proses penyelesaian soal dapat diselesaikan dengan baik dan benar. Rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP N 2 Lubuklinggau juga berada pada kategori Baik. Sebelum hipotesis di uji data dianalisis dengan menggunakan uji normalitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data hasil *pre-test* berdistribusi normal atau tidak. Rumus yang digunakan untuk menghitung normalitas data yaitu uji kecocokan chi kuadrat (χ^2) dengan taraf signifikansi $\alpha=0.05$ jika $\chi^2_{hitu}<\chi^2_{tabel}$ maka data tersebut berdistribusi normal.

Tabel 4 Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas

No	Kelas	χ^2_{hitung}	Dk	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
1	Pre-test	1,80	5	12,59	Berdistribusi Normal
2	Post-test	2,10	5	12,59	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa pada *pre-test* didapat χ^2_{hitung} sebesar 1,80 dan χ^2_{tabel} sebesar 12,59. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada *pre-test* data berdistribusi normal. Sedangkan pada saat *post-test* χ^2_{hitung} sebesar 2,10 dan χ^2_{tabel} sebesar 12,59, sehingga disimpulkan bahwa pada *post-test* data berdistribusi normal.

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa χ^2_{hitung} kurang dari χ^2_{tabel} , sehingga data tersebut berdistribusi normal. Karena data berdistribusi normal maka untuk menguji hipotesis digunakan rumus uji t. Hipotesis statistik yang diuji dalam penelitian ini sebagai berikut:



e-ISSN: 2623-2383. 2019, Vol. 1, No. 2, 17 - 27

DOI: https://doi.org/10.31540/jmse.v1i2.292

Ha: Rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP N 2 Lubuklinggau setelah penerapan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* lebih dari atau sama dengan 6,01 ($\mu_0 \ge 6,01$).

Ho: Rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP N 2 Lubuklinggau setelah penerapan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* kurang dari 6,01 $(\mu_0 < 6,01)$.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis data, diperoleh t_{hitun} = 7,91 pada taraf kepercayaan α = 0,05 dan t_{tabel} sebesar 1,671. Hal ini hipotesis yang diujikan dapat diterima kebenarannya sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP N 2 Lubuklinggau setelah penerapan model *Means-Ends Analysis* berada pada kategori baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP N 2 Lubuklinggau, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP N 2 Lubuklinggau setelah mengikuti pembelajaran model *Means-Ends Analysis* berada pada kategori baik. Hal ini terlihat pada skor ratarata pada saat *pre-test* kemampuan pemecahan masalah siswa sebesar 10,85 pada rentang skor 2,16 berada pada kategori kurang. Sedangkan pada saat *post-test* skor rata-rata yang diperoleh sebesar 36,21 dengan rentang skor 7,24 yang berada pada kategori baik. Berdasarkan hasil uji t diperoleh $t_{hitung} = 7,91$ pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$ dan t_{tabel} sebesar 1,671. Hal ini mengakibatkan hipotesis yang diujikan (Ha) dapat diterima kebenarannya sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP N 2 Lubuklinggau tahun pelajaran 2017/2018 setelah diterapan model *Means-Ends Analysis* berada pada kategori baik.



e-ISSN: 2623-2383. 2019, Vol. 1, No. 2, 17 - 27 DOI: https://doi.org/10.31540/jmse.v1i2.292

DAFTAR RUJUKAN

- Abdurrahman, M. (2010). *Pendidikan bagi Anak Kesulitan Belajar*. Jakarta: PT. Andi Mahastya.
- Efuansyah, & Wahyuni, R. (2017). Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Menggunakan Strategi Think Talk Write (TTW) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (hal. 60-64). Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Hadi, S., & Radiyatul. (2014). Metode Pemecahan Masalah menurut Polya untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematis di Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan matematika*, 2(1), 53-61.
- Juanda, M., Johar, R., & Ikhsan, M. (2014). Peningkatan kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA). *Jurnal Kreano*, 5(2), 105-113.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Pratiwi, d. (2016). Pengaruh Model Means-Ends Analysis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal PGSD Kampus Cibiru*, 4(3), 1-15.
- Putri, P. M., Mukhni, & Irwan. (2012). Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Turunan melalui Pembelajaran Teknik Probing. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 68-72.
- Sahrudin, A. (2016). Implementasi Model Pembelajaran Means-Ends Analysis untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Unsika*, 4(1), 17-25.
- Shoimin, A. (2016). 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wahyuni, R., & Efuansyah. (2018). Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Menggunakan Strategi Think Talk Write (TTW) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Pemecahan Masalah. *JNPM* (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika), 2(1), 24-36.
- Yumiati. (2013). Penerapan Model pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP N 9 Pamulang. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (hal. 189-195). Bandung: STKIP Siliwangi.