

Analisis Kesalahan Siswa dalam Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Dua Variabel: Perspektif Teori Polya

Budi Halomoan Siregar, Leonardo Turnip*, Rosi Ade Putri Simanjuntak, Nazwah Indri Agista
Lubis, July Yanty Tanjung, Hendra Cahyadi Manurung, Tiolina Maria Munthe,
Jhosua Berutu

Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

*Corresponding Author: turnipleonardo446@gmail.com

Dikirim: 02-12-2024; Direvisi: 11-12-2024; Diterima: 13-12-2024

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika, khususnya pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMP HKBP Pardamean Medan pada tahun akademik 2024–2025. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui pencatatan pertanyaan yang diajukan siswa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata kompetensi siswa untuk indikator memahami masalah adalah 35%, indikator menguraikan pemecahan masalah mencapai 22,85%, indikator eksekusi rencana penyelesaian mencapai 22,85%, dan indikator terakhir yaitu meninjau ulang penyelesaian mencapai 21,42%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tingkat kemahiran siswa dalam berbagai indikator pemecahan masalah tergolong dalam kategori cukup. Semua hal dipertimbangkan, kompetensi siswa untuk memecahkan teka-teki matematika dapat dinilai sederhana.

Kata Kunci: Sistem persamaan linier dua variabel; analisis kesalahan siswa; pemecahan masalah matematika

Abstract: This study aims to identify and analyse the types of errors made by students in solving mathematics problems, especially in the material of System of Linear Equations of Two Variables (SPLDV). The subjects of this research were VIII grade students at SMP HKBP Pardamean Medan in the academic year 2024-2025. This research used a descriptive approach with data collection techniques through recording questions asked by students. The data obtained were analysed using qualitative descriptive analysis method. The results of the analysis showed that the average student competence for the indicator of understanding the problem was 35%, the indicator of elaborating problem solving reached 22.85%, the indicator of executing the solution plan reached 22.85%, and the last indicator of reviewing the solution reached 21.42%. Thus it can be concluded that the level of student proficiency in various problem solving indicators is classified in the sufficient category. All things considered, students' competence to solve mathematical puzzles can be considered modest.

Keywords: Linear equation system of two variables; student error analysis; mathematical problem solving

PENDAHULUAN

Pemecahan masalah memiliki posisi sentral dalam kurikulum matematika karena memberikan peluang bagi siswa untuk mengasah keterampilan dalam berpikir kritis dan analisis melalui pengalaman belajar aktif (Putri, 2022). Kemampuan ini dianggap sebagai keterampilan kognitif dasar yang penting untuk dikuasai, karena membantu peserta didik mempersiapkan diri menghadapi berbagai tantangan dalam kehidupan

nyata setelah menyelesaikan pendidikan formal (Amam, 2017). Pengembangan keterampilan pemecahan masalah dalam matematika merupakan tujuan utama pembelajaran (BSNP, 2006; Mulyati, 2016).

Salah satu topik penting yang dianggap mendasar dalam pengembangan keterampilan pemecahan masalah adalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). SPLDV diajarkan pada siswa kelas VIII SMP sebagai bagian dari kompetensi dasar matematika yang wajib dikuasai. Topik ini memiliki relevansi langsung dengan kehidupan sehari-hari, seperti dalam situasi yang melibatkan perhitungan harga barang yang tidak diketahui harga satuannya secara langsung, sehingga menuntut keterampilan berpikir sistematis dalam pemodelan matematika untuk menemukan solusinya (Maspupah & Purnama, 2020).

Studi internasional seperti survei TIMSS 2015 dan PISA 2018 menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Indonesia masih berada di peringkat rendah. Berdasarkan data TIMSS, Indonesia berada di posisi 44 dari 49 negara pada kemampuan pemecahan masalah matematika, sedangkan hasil PISA 2018 menunjukkan rata-rata skor matematika Indonesia hanya 379, jauh di bawah rata-rata internasional 487. Hal ini mencerminkan rendahnya tingkat literasi matematika di kalangan siswa Indonesia, khususnya dalam konteks pemecahan masalah non-rutin (Cahya & Siregar, 2023).

Penelitian sebelumnya oleh Fauziah et al. (2020) di salah satu SMP di Kabupaten Magetan, Jawa Timur, mengungkapkan bahwa hanya 8% siswa yang mampu menyelesaikan soal cerita secara akurat meskipun telah mempelajari topik SPLDV. Kesalahan sering terjadi pada tahap pemahaman masalah, perencanaan, hingga pelaksanaan penyelesaian. Faktor-faktor seperti kurangnya pemahaman bacaan dan kesulitan dalam memilih langkah penyelesaian yang tepat turut mempengaruhi rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dengan hubungan linear dua variabel.

Berdasarkan temuan-temuan di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis-jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam memecahkan soal pada materi SPLDV dengan menggunakan pendekatan teori Polya. Polya mengusulkan empat langkah dalam pemecahan masalah, yaitu menganalisis persoalan, merencanakan solusi, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi hasil. Teori ini diharapkan dapat membantu dalam memahami pola kesalahan siswa serta memberikan panduan yang lebih efektif untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah mereka (Hasibuan, 2018; Anugraheni, 2019).

Tabel 1. Prosedur Pemecahan Masalah Menurut Tahapan Polya (Hendriana, 2017).

Prosedur pemecahan masalah Polya	Petunjuk
Menganalisis persoalan	Peserta didik mampu mengenali Keterangan yang disampaikan sesuai dengan pertanyaan yang ditanyakan.
Menyusun penyelesaian	Peserta didik mampu Menetapkan dan merencanakan solusi untuk mengatasi masalah serta memberikan dasar pemikiran di balik pemilihan strategi tersebut.
Menindaklanjuti rencana penyelesaian	Peserta didik mampu melakukan strategi yang telah direncanakan sehingga menghasilkan jawaban yang akurat
Meninjau ulang hasil penyelesaian	Peserta didik meninjau ulang rencana dan hasil untuk memastikan akurasi.



Dengan mempertimbangkan konteks yang telah dijelaskan, artikel ini berfokus pada pertanyaan utama penelitian: “Kesalahan apa yang terjadi pada setiap tahap pemecahan masalah menurut teori Polya dalam penyelesaian soal cerita SPLDV di kalangan siswa sekolah menengah?” Penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan tersebut melalui identifikasi dan analisis kesalahan spesifik pada setiap tahap pemecahan masalah. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat mengungkap faktor-faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya kesalahan pada setiap tahap, sehingga memberikan wawasan lebih mendalam bagi instruktur dan peneliti mengenai hambatan mendasar yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kualitatif untuk menganalisis kesalahan siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi SPLDV. Subjek penelitian adalah empat belas siswa kelas VIII SMP HKBP Pardamean. Penelitian dilakukan selama 2 hari pada Jumat, 16 November 2024 dan Jumat, 22 November 2024 selama 3 jam perhari. Data dikumpulkan melalui tes tertulis yang terdiri dari lima soal esai yang didesain untuk mengevaluasi kemampuan pemecahan masalah sesuai tahapan Polya. Setiap soal dikaitkan dengan indikator spesifik dalam proses penyelesaian masalah yang diuraikan oleh Polya, dengan harapan bahwa respon siswa akan mencerminkan tingkat keterampilan pemecahan masalah mereka sesuai indikator yang ditetapkan (Wahyu & Sariningsih, 2018).

Setelah data terkumpul melalui ujian tertulis, kemudian dilakukan tahap analisis. Proses analisis data dilakukan untuk mengevaluasi hasil jawaban siswa berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Persentasi kesalahan siswa dihitung melalui rumus berikut.

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Penjelasan :

P = Persentase

n = Jumlah kesalahan

N = Jumlah kemungkinan kesalahan

Kriteria kesalahan dalam penelitian ini mengacu pada pendapat Nurkanca dan Sunarta (Faelasofi, 2017):

Tabel 2. Kriteria Presentase Kesalahan Siswa

Persentase	Ketentuan
$90,00 \leq tPt \leq 100$	Sangat Tinggi
$80,00 \leq tPt < 90,00$	Tinggi
$65,00 \leq tPt < 80$	Cukup
$55,00 \leq Pt < 65$	Kurang
$P < t55,00$	Sangat Kurang

Tabel 2 diatas menjelaskan kriteria kesalah siswa (tPt) yang dimana dari hasil perhitungannya akan kita dapatkan kriteria kesalahan siswa itu berada pada tingkat sangat tinggi, tinggi, cukup, kurang, ataupun sangat kurang. Untuk persentase angkanya dapat kita lihat pada Table 2 diatas.



Penelitian ini menggunakan tes sebagai instrumen, yang berfungsi sebagai alat untuk mengukur fenomena yang ingin diamati, yaitu variabel penelitian yang dimaksud. (Sugiyono, 2013:16).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dibawah ini disajikan tabel persentasi hasil jawaban siswa dalam setiap soal yang diberikan:

Tabel 3. Hasil Nilai Siswa Pada Setiap Butir Soal

Jumlah	Nilai Soal					Jumlah Total Skor
	1(20)	2(20)	3(20)	4(20)	5(20)	
Nilai 14 siswa	120	100	160	40	20	440
Benar(%)	42,85%	35,71%	57,14%	14,28	7,14%	31,42%
Salah (%)	57,15%	64,29%	42,86%	85,72%	92,86%	68,58%

Berdasarkan informasi pada Tabel 3, hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kesalahan dalam kemampuan pemecahan masalah siswa, secara keseluruhan, berada dalam kategori "cukup" yaitu 68,58%.

Tabel 4. Data Kesalahan Jawaban Tiap Indikator

No	Jenis Kemampuan dalam pemecahan masalah	Indikator/petunjuk yang Digunakan	Benar	Salah	Jenis Kriteria Kesalahan
1	Paham akan Masalah	Menganalisis data yang sudah diketahui dan yang perlu dicari	35%	65%	Cukup
2	Merencanakan perencanaan pemecahan masalah	Menyusun model matematis berdasarkan soal-soal yang diberikan dan merancang langkah-langkah untuk melakukan penyelesaian model tersebutnya.	22,85%	77,15%	Cukup
3	Melakukan perencanaan pemecahan masalah	Menyelesaikan soal sesuai dengan menggunakan rencana yang sudah disusun	22,85%	77,15%	Cukup
4	Mengevaluasi kembali pemecahan masalah	Mengevaluasi ulang hasil dari pemecahan masalah	21,42%	79,58%	Cukup

Berdasarkan informasi Table 4, indikator pertama, yaitu memahami masalah, persentase kesalahan sebesar 65%, hal ini menunjukkan masih banyak siswa yang belum sepenuhnya memahami konteks soal yang disajikan. Pada tahap perencanaan, kesalahan tercatat sebesar 77,15%, yang menunjukkan adanya kendala siswa dalam merancang langkah-langkah penyelesaian secara sistematis. Selanjutnya, pada indikator pelaksanaan penyelesaian, kesalahan juga mencapai 77,15%, menunjukkan bahwa meskipun beberapa siswa dapat merencanakan solusi, banyak yang kesulitan dalam eksekusi. Terakhir, pada indikator evaluasi ulang, kesalahan tercatat sebesar 79,58%, menandakan bahwa siswa belum optimal dalam meninjau ulang solusi yang diberikan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil yang diperoleh, analisis ini menunjukkan bahwa siswa kelas VIII di SMP HKBP Pardamean Medan memiliki tingkat pemahaman yang cukup

dalam pemecahan masalah pada materi SPLDV. Berikut ini analisis yang mendalam tentang kesalahan yang terjadi di setiap tahap pemecahan masalah sesuai teori Polya:

$$\begin{aligned} 1. \text{ Sarah} &= 25 \\ \text{nira} &= 18 \end{aligned}$$

Gambar 1. Hasil Jawaban pada Soal Nomor 1

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 4, hasil analisis menunjukkan bahwa pada soal pertama siswa mengalami kesulitan dalam menjawab soal, yang tergolong dalam kategori cukup. Sebagian besar siswa belum sepenuhnya mengikuti langkah-langkah pemecahan masalah yang direkomendasikan oleh Polya. Terlihat bahwa siswa cenderung melewati langkah penting berupa identifikasi masalah, yang berfungsi untuk membantu mereka memahami konteks persoalan dengan lebih baik. Kesalahan ini menunjukkan bahwa siswa lebih fokus pada pencarian jawaban akhir tanpa mengikuti tahapan kritis seperti identifikasi, perencanaan, dan pelaksanaan solusi. Menurut Sulistyaningsih dan Rakhmawati (2017), masalah ini kerap timbul karena siswa kurang terbiasa mencatat informasi dalam bentuk visual, seperti gambar atau sketsa, dengan asumsi bahwa langsung menyelesaikan soal adalah langkah yang lebih efektif.

$$\begin{aligned} 2. 3b + 6p &= 4.000 \\ 2b + 2p &= 2.000 \end{aligned}$$

Gambar 2. Hasil penyelesaian Soal ke dua

Hasil yang tercantum dalam Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada dalam kategori cukup pada indikator perencanaan penyelesaian masalah. Banyak siswa tampak kesulitan dalam mengidentifikasi masalah, merencanakan langkah penyelesaian, dan menyusun rencana pemecahan yang sistematis. Gambar 2 mengilustrasikan bahwa sebagian siswa cenderung menyelesaikan soal tanpa membuat perencanaan terlebih dahulu, sehingga gagal mengimplementasikan pemahaman konsep SPLDV secara memadai dan kesulitan dalam memodelkan masalah ke dalam bentuk matematika yang tepat. Polya menekankan pentingnya tahap perencanaan sebagai langkah awal untuk menentukan strategi pemecahan yang tepat, khususnya dalam mengaitkan konsep dengan representasi matematis. Penelitian Sulistyaningsih dan Rakhmawati (2017) menunjukkan bahwa kesalahan ini termasuk dalam kategori kesalahan perencanaan, yaitu ketidakmampuan siswa untuk menulis dan memahami rumus dasar yang dibutuhkan dalam soal cerita SPLDV.

$$\begin{aligned} 3. \begin{aligned} 3a + 3b &= 15 \\ 3a + 2b &= 13 \end{aligned} & \quad \begin{aligned} \frac{A+b}{3} &= \\ &= \frac{3+2}{3} \\ &= \frac{5}{3} \end{aligned} \\ \hline b &= 2 \\ 3a + 2b &= 13 \\ 3a + 4 &= 13 \\ 3a &= 13 - 4 = 9 \\ 3a &= 9 \\ a &= \frac{9}{3} = 3 \end{aligned}$$

Gambar 3. Hasil Jawaban Soal Nomor 3

Pada soal ketiga, ditemukan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesalahan pada tahap perencanaan pemecahan masalah. Walaupun siswa telah mengikuti langkah dalam merencanakan penyelesaian, akan tetapi rencana tersebut tidak disertai dengan identifikasi masalah yang komprehensif. Banyak siswa tidak mencatat informasi penting yang disajikan dalam soal, sehingga pemahaman mereka terhadap persoalan menjadi terbatas. Selain itu, siswa belum melakukan verifikasi ulang terhadap jawaban mereka, karena tidak ada kesimpulan yang dituliskan pada akhir proses penyelesaian. Kondisi ini mengindikasikan bahwa siswa belum mengikuti prosedur pemecahan masalah Polya dengan baik, terutama pada tahap identifikasi masalah dan perencanaan. Menurut Krisdianty et al., 2023 dan Sulistyaningsih & Rahmawati (2017), kesalahan ini termasuk dalam kategori kesalahan proses penyelesaian, di mana siswa melakukan kesalahan dalam langkah-langkah esensial penyelesaian.

$$\begin{aligned}
 & \text{u. } 3 \text{ Jeruk} + 1 \text{ Apel} = 9000 \\
 & \quad 4 \text{ Jeruk} + 2 \text{ Apel} = 14.000 \\
 & \begin{array}{r|l}
 ax + by = c & \\
 \hline
 3J + 1A = 9000 & \times 2 \\
 4J + 2A = 14.000 & \times 1 \\
 \hline
 2J = 4000 & - \\
 J = 2000 &
 \end{array} \\
 & 3J + 1A = 9000 \\
 & 6000 + 1A = 9000 \\
 & A = 3000 \\
 & 2J + 2A = \\
 & 4000 + 6000 = 10000
 \end{aligned}$$

Gambar 4. Contoh Jawaban Soal Nomor 4

Gambar 4 menunjukkan bahwa siswa sering kali gagal melakukan pengecekan ulang terhadap pekerjaan mereka pada materi SPLDV, sehingga tahap akhir penyelesaian masih mengandung kesalahan. Hal ini mengisyaratkan bahwa banyak siswa belum melaksanakan langkah evaluasi ulang dengan baik sebagaimana yang ditekankan dalam pendekatan Polya. Tanpa melalui proses refleksi yang menyeluruh, siswa hanya menyusun rencana berdasarkan identifikasi awal tanpa memastikan akurasi hasil akhirnya. Menurut Hidayat & Ayudia (2019) dan Sulistyaningsih & Rahmawati (2017), kesalahan ini termasuk dalam kategori kesalahan evaluasi, yaitu ketika siswa gagal meninjau kembali dan mengonfirmasi keakuratan solusi yang telah diperoleh.

$$\begin{aligned}
 & \text{5 } x + 2y = 8 \\
 & \quad x + 4y = 12 \\
 & \quad \quad -2y = -4 \\
 & \quad \quad y = 2/4 \\
 & \quad \quad y = 1/2 \\
 & \quad \quad \boxed{y = 2} \\
 & \quad \quad 2 + 3 = 5 \\
 & \quad \quad \frac{2}{3} = \frac{5}{3} = 1.6
 \end{aligned}$$

Gambar 5. Hasil Jawaban Soal Nomor 5

Gambar 5 menunjukkan bahwa banyak siswa tidak melakukan identifikasi masalah secara memadai dalam soal kelima. Proses identifikasi ini sangat krusial, karena bertujuan untuk membantu siswa memahami aspek-aspek utama dari masalah yang harus dipecahkan. Kegagalan dalam tahap ini berakibat pada ketidakpahaman

terhadap tujuan soal, sehingga banyak siswa hanya menanggapi soal dengan jawaban tabel tanpa mengikuti prosedur yang diminta dalam pertanyaan. Kondisi ini menunjukkan bahwa siswa cenderung lebih berfokus pada jawaban akhir daripada melalui tahapan-tahapan penting dalam pemecahan masalah, seperti identifikasi, perencanaan solusi, dan implementasi langkah yang sesuai. Menurut Sulistyaningsih dan Rakhmawati (2017), kesalahan ini tergolong sebagai kesalahan identifikasi, di mana siswa tidak mencatat informasi awal dalam bentuk visual seperti gambar atau sketsa, dengan asumsi bahwa mengerjakan soal secara langsung lebih efisien.

Secara keseluruhan, temuan dalam Tabel 4 menunjukkan bahwa meskipun beberapa siswa dapat menawarkan solusi langsung, banyak siswa masih kesulitan menerapkan metode pemecahan masalah yang komprehensif dan terstruktur. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa belum sepenuhnya memahami atau mengikuti pendekatan bertahap yang direkomendasikan, terutama dalam konteks indikator yang telah ditetapkan untuk materi SPLDV. Temuan ini mendukung pernyataan Akmal et al. (2021), yang menyatakan bahwa tahap-tahap pemecahan masalah memerlukan keterampilan yang lebih mendalam dalam identifikasi, perencanaan, dan evaluasi ulang, di mana sejumlah siswa mungkin masih mengalami keterbatasan. Meskipun ada beberapa siswa yang mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan indikator yang diharapkan, peningkatan sistematis dalam pengajaran langkah-langkah pemecahan masalah masih sangat diperlukan untuk mencapai pemahaman yang lebih baik dalam menyelesaikan soal SPLDV.

KESIMPULAN

Analisis data menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII di SMP HKBP Pardamean Medan pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) berada pada kategori cukup. Hambatan utama terjadi pada tahap perencanaan dan pelaksanaan, yang berdampak pada ketidakakuratan jawaban akhir. Sebagian besar siswa mengalami kesulitan mengidentifikasi informasi penting dalam soal, sehingga perencanaan dan evaluasi solusi menjadi kurang efektif. Hal ini menunjukkan perlunya penguatan pemahaman konsep dasar SPLDV dan penerapan langkah pemecahan masalah secara bertahap. Penelitian ini merekomendasikan pembelajaran yang lebih terstruktur berdasarkan tahapan Polya, khususnya dalam perencanaan dan evaluasi ulang, untuk meningkatkan ketepatan dan pemahaman siswa dalam pemecahan masalah matematis.

DAFTAR PUSTAKA

- Amam, A. (2020). Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Teori dan Riset Matematika*, 2(1), 39-46. <http://dx.doi.org/10.25157/teorema.v2i1.765>
- Angateeah, K. S. (2017). An investigation of students' difficulties in solving non-routine word problem at lower secondary. *International Journal of Learning and Teaching*, 3(1), 46-50. <http://dx.doi.org/10.18178/ijlt.3.1.46-50>
- Anugraheni, I. (2019). Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Model Polya Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan*, 4(1), 1-6. <https://doi.org/10.26740/jp.v4n1.p1-6>



- Cahya, N., & Siregar, B. H. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis PBL Bernuansa Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 3229-3243. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2923>
- Fauziah, Fifi Ainun., Erna Puji Astutik. (2022). Analisis Kesalahan Siswa dalam Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika Berdasarkan Langkah Polya. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 996-1007. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1086>
- Gunawan, M. P. S., & Rosyana, T. (2022). Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematis Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(6), 1779-1786. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i6.10794>
- Hasibuan, S. (2018). Upaya Meningkatkan Kreatifitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Pemecahan Masalah Melalui Model Polya di Sekolah Dasar. *Jurnal Education and development*, 3(1), 16-20.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Hermawati, Jumroh, & Sari, E. F. P. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP pada Materi Kubus dan Balok. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 141–152.
- Lombo, F. S., Salajang, S. M., & Kumesan, S. L. (2024). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Menurut Polya Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu pengetahuan Alam, Kebumihan dan Angkasa*, 2(4), 100-114. <https://doi.org/10.62383/algoritma.v2i4.101>
- Mulyati, T. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar (Mathematical Problem Solving Ability of Elementary School Students). *Eduhumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 1–20. <https://doi.org/10.17509/eh.v3i2.2807>
- Putri, J. H., Ayu, D., Rangkuti, S. A., Rizqi, N. R., & Simamora, M. I. (2023). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 13640-13647. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i2.8563>
- Putri, S., & Putri, R. (2022). Profil Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1776-1787. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1090>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sulistyaningsih, A., & Rakhmawati, E. (2017). Analisis Kesalahan Siswa Menurut Kastolan Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika Uny*, 19(2), 123–130. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.503>

