

SYSTEMATIC LITERATUR REVIEW: ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA BERBASIS LITERASI NUMERASI DI SEKOLAH MENENGAH

Roudotul Jannah¹, Aan Hendrayana²

¹²Pendidikan Matematika, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang

2225230065@untirta.ac.id¹, aanhendrayana@untirta.ac.id²

ABSTRACT

This study aims to identify student errors in solving literacy and numeracy-based mathematics problems at the secondary school level through a literature review of relevant articles. The method employed is a Systematic Literature Review (SLR) involving stages of searching, selection, extraction, and data synthesis. Consequently, 11 articles from the 2022-2026 period were filtered for analysis. The results of the study indicate that student errors predominantly center on the mathematical modeling process. Therefore, instructional strategy interventions that emphasize critical thinking processes and systematic modeling serve as a fundamental solution to improving students' numeracy achievements. The innovation of this research lies in its comprehensive synthesis through a systematic literature review approach that objectively maps students' hierarchical error patterns. This produces functional literacy-based pedagogical strategies that are more specific in mitigating epistemological barriers compared to conventional, theoretical learning approaches

Keywords: *student errors, literacy, numeracy, literature review*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matematika berbasis literasi dan numerasi di jenjang sekolah menengah melalui kajian literatur terhadap artikel yang relevan. Metode yang digunakan adalah Systematic Literature Review terhadap dengan tahapan penelusuran, seleksi, ekstraksi, dan sintesis data. Sehingga tersaring 11 artikel periode 2022-2026. Hasil kajian menunjukkan bahwa kesalahan siswa dominan berpusat pada proses pemodelan matematis, di mana intervensi strategi instruksional yang menekankan proses berpikir kritis dan pemodelan sistematis menjadi solusi fundamental untuk meningkatkan capaian numerasi siswa. Inovasi penelitian ini terletak pada sintesis komprehensif melalui pendekatan tinjauan literatur sistematis yang memetakan pola kesalahan hierarkis siswa secara objektif, sehingga menghasilkan strategi pedagogis berbasis literasi fungsional yang lebih spesifik dalam memitigasi hambatan epistemologis dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional yang bersifat teoretis.

Kata Kunci: Kesalahan siswa, literasi, numerasi, kajian literatur

A. Pendahuluan

Perkembangan pendidikan matematika pada abad ke-21 menempatkan literasi numerasi sebagai salah satu kompetensi kunci yang harus dimiliki peserta didik untuk mampu berpartisipasi secara efektif dalam kehidupan sosial, ekonomi, dan akademik. Literasi numerasi tidak hanya berkaitan dengan kemampuan melakukan perhitungan matematis secara prosedural, tetapi juga mencakup kemampuan memahami, menafsirkan, serta menggunakan konsep matematika dalam berbagai konteks kehidupan nyata. Namun dalam praktik pembelajaran di kelas, siswa masih sering mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika literasi numerasi secara kontekstual. Kesulitan tersebut sering kali muncul dalam bentuk kesalahan ketika siswa menafsirkan informasi, memilih strategi penyelesaian, ataupun melakukan prosedur perhitungan.

Secara empiris, berbagai hasil evaluasi pendidikan menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa Indonesia masih berada pada tingkat yang relatif rendah

dibandingkan dengan negara lain. Hasil Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 menunjukkan bahwa skor literasi matematika siswa Indonesia berada pada angka 366, yang masih berada di bawah rata-rata Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) sebesar 472 (OECD, 2023).

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji kesalahan siswa dalam pembelajaran matematika, masih terdapat sejumlah keterbatasan yang menunjukkan adanya celah penelitian yang perlu diisi. Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada analisis kesalahan dalam konteks materi matematika tertentu atau pada satu kelompok siswa dalam wilayah penelitian yang terbatas. Penelitian-penelitian tersebut juga umumnya menggunakan pendekatan studi kasus atau penelitian deskriptif pada sampel yang relatif kecil sehingga hasilnya belum memberikan gambaran menyeluruh mengenai pola kesalahan siswa pada konteks yang lebih luas. Selain itu, kajian yang secara khusus meninjau kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal

matematika berbasis literasi numerasi melalui pendekatan *systematic literature review* masih relatif terbatas. Padahal pendekatan SLR memungkinkan peneliti untuk mensintesis berbagai temuan penelitian secara sistematis sehingga dapat menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai fenomena yang diteliti.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk memadukan berbagai temuan studi terdahulu secara komprehensif dan objektif. Implementasi metode ini berpedoman pada prosedur sistematis yang baku untuk menjamin ketepatan identifikasi artikel. Secara operasional, proses SLR dalam kajian ini meliputi formulasi pertanyaan penelitian, penelusuran literatur relevan, seleksi berdasarkan kriteria kelayakan, analisis informasi, hingga sintesis hasil. Metode *Systematic Literature Review* dilakukan beberapa tahapan, yaitu:

Pada tahap pertama yaitu *research question*, peneliti menentukan fokus penelitian pada kesalahan siswa dalam mengerjakan

soal matematika pada tingkat sekolah menengah.

Pada tahap kedua yaitu *developing the search strategy* (mencari artikel atau literatur yang sesuai dengan tema penelitian). Pencarian artikel dilakukan melalui Google Scholar dengan kata kunci “Literasi Numerasi di tingkat Sekolah Menengah”, “Kesalahan siswa”, “Literasi” dan “Numerasi” dengan batasan tahun 2021-2026

Selanjutnya tahap *Selection Criteria*, pada tahap ini dilakukan pemilihan artikel yang masuk kriteria. Hanya artikel yang relevan dan memenuhi kriteria yang akan dianalisis (Juandi, 2021). kriteria inklusi yang diterapkan pada penelitian ini, yaitu: (1) terbit di antara tahun 2022-2026. (2) Tentang Kegiatan literasi, numerasi dan literasi numerasi di sekolah menengah. (3) Tertulis dalam bahasa inggris atau Indonesia. (4) Bersifat penelitian (kualitatif, kuantitatif dan R&D). (5) Minimal terakreditasi Sinta 4.

Tahap selanjutnya *evaluation and analyse data*, setelah artikel terpilih ditetapkan, peneliti melakukan ekstraksi data dengan menyusun tabel yang berisi informasi utama dari masing-masing artikel. Informasi

tersebut meliputi nama penulis dan tahun publikasi, judul dan sumber jurnal, lokasi penelitian dan subjek penelitian, metode penelitian, teori, variabel, pengukuran, teknik analisis, serta fokus atau temuan utama yang berkaitan dengan Kesalahan siswa dalam mengerjakan soal Literasi Numerasi. Hasil analisis tersebut disusun dalam bentuk tabel ringkasan untuk mengetahui kesalahan apa saja yang muncul dalam mengerjakan soal matematika literasi numerasi di tingkat sekolah menengah.

Tahapan yang terakhir adalah *interpreting* yaitu proses menginterpretasikan hasil sintesis data menjadi kesimpulan yang bermakna dan menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelusuran dan seleksi literatur menggunakan kriteria inklusi serta eksklusi yang telah ditetapkan, diperoleh sebanyak 11 artikel relevan yang memenuhi sebagai sampel dalam penelitian ini. Seluruh artikel tersebut kemudian dianalisis secara mendalam untuk mendeskripsikan kesalahan siswa

dalam menyelesaikan persoalan matematika berbasis literasi numerasi di tingkat sekolah menengah. Hasil kaji artikel yang telah dikumpulkan dan dilakukan analisis ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Data Analisis Hasil Penelitian Kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matematika literasi numerasi jenjang Sekolah Menengah

Tahun Terbit, Nama Penulis	Judul Artikel	Tempat Penelitian dan Subject	Hasil Temuan
2025, Dinawati Trapsilasiwi, Novje Kurnia Putri Atmadji, Inge Wiliandani Setya Putri, Lela Nur Safrida, Ervin Oktavianingtyas, dan Dhanar Dwi Hary Jatmiko	Profil Kemampuan Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Kontekstual pada Materi SPLTV Guru	MA Negeri 2 Jember kelas X E (34 Siswa)	Siswa hanya mampu mengidentifikasi masalah dan merancang strategi, namun masih kesulitan memodelkan masalah dan menyelesaikan prosedur matematika secara lengkap
2023, Kristianti, Isnaini Handayani.	Analisis Literasi Numerasi Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal AKM	SMA di Jakarta Timur kelas XI (3 Siswa)	Indikator tertinggi pada kemampuan melakukan perhitungan, sedangkan terendah pada kemampuan mengidentifikasi konsep matematika dan memahami masalah
2025, Hazel Santoso, Zaenuri, Walid	Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMA Kelas X-4 pada Materi Persamaan Eksponen	SMA di Semarang kelas X-4 (32 Siswa)	Siswa kategori sedang; tertinggi di indikator <i>employ</i> , terendah di <i>interpret</i> .
2024, Oktavia Jauharotus Shofa, Indriati Nurul Hidayah	Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal AKM Pola Bilangan Serupa PISA	SMPN 5 Malang Kelas VIII (6E3) (32 Siswa)	Siswa <i>beginning & not evident</i> melakukan kesalahan penulisan, konversi, dan gagal buat konjektur
2024, Budi Halomoan Siregar, Thresia Veronika Sihombing, Fernando Purba, Raysah Puteri Sulaiman, Nafa Cleo W. Tarigan, Yonata Hutapea, Nadira Kaylana Dhuha	Analisis Kesalahan dalam Penyelesaian Soal SPLDV: Studi pada Literasi Numerasi Siswa Kelas X SMA	SMA Medan X MIPA 1 (28 Siswa)	Kesalahan dominan pada penulisan jawaban (34,88%) dan proses perhitungan
2024, Liani Wiljayanti, Edy Yustin, Ade Mirza, Yulis Jamiah, Ahmad Yani T	Literasi Matematika Ditinjau dari Tingkat Kecerdasan Emosional pada Materi Nilai Mutlak	SMA Muhammadiyah 1 Pontianak Kelas X (6 Siswa)	Siswa dengan kecerdasan emosional rendah/ sedang mayoritas terjebak di literasi level 1. Mereka mengalami hambatan dalam mengendalikan dorongan emosional saat menghadapi soal sulit, yang berdampak pada kegagalan analisis

2025, Nanang Supriatna, Yusfita Yusuf	Analisis Literasi	Kemampuan Numerasi	SMPN 2 Rancakalong Kelas VII (30 Siswa)	Mayoritas siswa berada pada kategori cukup dan rendah dengan rata-rata skor 45. Faktor penyebabnya adalah metode pembelajaran yang masih teoritis dan kurang kontekstual
2025, Muhammad Akbar Nasution, Yeni Listiana, Haves Qausar	Analisis Literasi	Kemampuan Numerasi	SMAN 2 Sawang Kela XI (16 Siswa)	Siswa masih mengalami kesulitan dalam menyimpulkan hasil analisis, melakukan operasi perhitungan, serta mengingat rumus matematika.
<i>Roudotul Jannah, Aan Hendrayana</i>				
2025, Khusnul Khotimah1, Tatag Yuli Eko Siswono	Kemampuan Siswa SMP	Memecahkan Masalah	SMPN 4 Bangkalan Madura	Siswa laki-laki kurang sistematis, sering melewatkan penulisan hal yang diketahui, dan langsung ke langkah penyelesaian, sehingga beberapa jawaban tidak akurat. Siswa perempuan lebih sistematis dan akurat.
2025, Nailly Masfufah, Rasiman, Noviana Dini Rahmawati.	Analisis Numerasi	Kesalahan Siswa SMA	SMA Negeri 1 Kajen Kelas XII	Kesalahan terbesar terjadi pada tahap transformasi yaitu siswa kesulitan mengubah informasi soal ke model matematika serta kesulitan menyusun langkah penyelesaian secara sistematis.
2025, Dian Wahyu Ningsih, Lazira Azzahra, Marisyah Nungki Maulani, Ruth Novriyanti Sianturi, Suripah.	Analisis Literasi	Kemampuan Matematis	Salah satu SMP di wilayah Siak Hulu kelas VII (28 Siswa)	Kemampuan literasi matematis siswa masih rendah pada semua indikator

Berdasarkan hasil analisis terhadap berbagai penelitian terdahulu, dapat diketahui bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika masih menjadi permasalahan yang cukup dominan pada berbagai jenjang pendidikan. Kesalahan tersebut tidak hanya terjadi pada aspek perhitungan matematis, tetapi juga pada proses memahami permasalahan, mengidentifikasi informasi penting, serta memodelkan situasi ke dalam bentuk matematika. Hal ini menunjukkan bahwa

permasalahan yang dihadapi siswa tidak hanya berkaitan dengan kemampuan prosedural, tetapi juga berkaitan dengan kemampuan literasi numerasi yang menuntut pemahaman konsep, penalaran, serta interpretasi terhadap konteks permasalahan yang diberikan.

Temuan serupa juga ditemukan dalam penelitian Trapsilasiwi dkk. yang mengkaji kemampuan literasi matematika siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian siswa mampu mengidentifikasi situasi masalah serta merancang strategi penyelesaian yang tepat, namun masih mengalami kesulitan dalam proses pemodelan matematika dan prosedur penyelesaian hingga memperoleh hasil akhir yang benar. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kemampuan siswa dalam menerjemahkan situasi kontekstual ke dalam bentuk model matematika masih perlu ditingkatkan dalam proses pembelajaran matematika di sekolah.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Kristianti dan Handayani menunjukkan bahwa

kemampuan literasi numerasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) memiliki capaian indikator yang berbeda-beda. Indikator tertinggi ditemukan pada kemampuan melakukan perhitungan matematis, sedangkan indikator terendah terdapat pada kemampuan mengidentifikasi konsep matematika serta memahami masalah yang diberikan. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa cenderung lebih mampu melakukan prosedur perhitungan secara mekanis, tetapi masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang mendasari penyelesaian suatu permasalahan matematika.

Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Himmah dkk. dengan menggunakan pendekatan Newman Error Analysis menunjukkan bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal literasi numerasi dapat diklasifikasikan ke dalam lima jenis kesalahan, yaitu kesalahan membaca soal, kesalahan memahami soal, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, serta kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kesalahan yang

paling dominan terjadi pada tahap memahami soal dan keterampilan proses. Kondisi ini menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menginterpretasikan informasi yang terdapat pada soal serta dalam menentukan langkah penyelesaian yang tepat.

Kesalahan yang umum ditemukan pada siswa dengan kemampuan rendah, khususnya pada level beginning atau not evident, meliputi ketidakmampuan dalam menuliskan konjektur, kesalahan dalam melakukan konversi satuan, serta ketidaksadaran terhadap hubungan antar konsep matematika. Sebagai contoh, siswa sering tidak mampu menghubungkan konsep pola bilangan dengan konsep luas bangun datar atau konsep matematika lainnya yang saling berkaitan. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa lebih mahir dalam menjalankan prosedur matematis rutin yang berkaitan dengan indikator employ, namun masih lemah dalam menginterpretasikan hasil atau memahami konteks permasalahan yang berkaitan dengan indikator interpret dalam literasi numerasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Masfufah, Rasiman, dan Rahmawati

juga menunjukkan bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis AKM dapat dianalisis menggunakan metode Newman Error Analysis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesalahan terbesar terjadi pada tahap transformasi, yaitu ketika siswa mengalami kesulitan dalam mengubah informasi yang terdapat dalam soal ke dalam bentuk model matematika yang tepat. Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan dalam menyusun langkah penyelesaian secara sistematis serta dalam menyajikan jawaban akhir secara logis.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Supriatna dan Yusuf yang menyatakan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa masih berada pada kategori cukup hingga rendah. Rendahnya kemampuan tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain metode pembelajaran yang masih bersifat teoritis, kurangnya keterkaitan soal matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari, serta rendahnya motivasi belajar siswa. Kondisi ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep numerasi serta

mengaplikasikannya dalam penyelesaian masalah matematika.

Beberapa penelitian lain juga menunjukkan bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) berdasarkan Teori Newman meliputi lima jenis kesalahan, yaitu kesalahan membaca, memahami, transformasi, proses perhitungan, dan penulisan jawaban. Dari kelima jenis kesalahan tersebut, kesalahan paling dominan terjadi pada tahap penulisan jawaban akhir sebesar 34,88% dan proses perhitungan sebesar 30,12%. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian siswa mampu memahami soal, mereka masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan prosedur perhitungan secara tepat serta dalam menyimpulkan hasil akhir dengan benar.

Lanjut, kesalahan pada tahap pemahaman dan transformasi menunjukkan bahwa siswa belum mampu mengidentifikasi informasi penting yang terdapat dalam soal serta belum mampu mengubah masalah kontekstual ke dalam model matematika secara tepat. Kondisi ini sejalan dengan temuan berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa siswa sering mengalami kesulitan

dalam menginterpretasikan soal cerita serta dalam menentukan strategi penyelesaian yang sesuai dengan konteks permasalahan.

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan word problem sangat dipengaruhi oleh tingkat literasi yang dimiliki siswa. Siswa dengan tingkat literasi tinggi cenderung mampu menyelesaikan masalah secara sistematis, logis, dan kreatif. Sebaliknya, siswa dengan tingkat literasi rendah cenderung mengalami kesalahan dalam memahami konteks soal, mengidentifikasi informasi penting, serta mengembangkan strategi penyelesaian yang tepat. Kesalahan yang muncul tidak hanya terjadi pada tahap perhitungan, tetapi juga pada tahap awal, yaitu memahami permasalahan yang diberikan.

Secara umum, berbagai penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa masih berada pada kategori rendah hingga sedang. Hal ini ditunjukkan oleh rendahnya kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah, merumuskan model matematika, serta menerapkan konsep matematika dalam penyelesaian masalah

kontekstual. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika sebagian besar disebabkan oleh lemahnya pemahaman konsep serta kurang berkembangnya kemampuan berpikir kritis dalam menganalisis dan menyelesaikan permasalahan matematika berbasis konteks.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis komprehensif terhadap literatur yang dikaji, penelitian ini menyimpulkan bahwa fenomena kesalahan siswa sekolah menengah dalam menyelesaikan soal matematika berbasis literasi numerasi merupakan manifestasi dari hambatan kognitif yang bersifat struktural dan hierarkis. Temuan utama menunjukkan bahwa pola kesalahan yang paling dominan tidak lagi terbatas pada aspek prosedural atau komputasi semata, melainkan berpusat pada tahap transformasi dan pemahaman konsep yang mendalam. Siswa secara konsisten mengalami kesulitan dalam menginterpretasikan konteks kehidupan nyata ke dalam model matematika yang tepat, serta kurang mampu melakukan penalaran logis untuk menyimpulkan hasil analisis. Hal ini menegaskan posisi akhir

penelitian bahwa rendahnya capaian literasi numerasi berkorelasi linear dengan ketidakmampuan siswa dalam mengintegrasikan konsep matematika abstrak ke dalam situasi kontekstual, yang diperburuk oleh pendekatan pembelajaran yang masih cenderung teoretis dan kurang aplikatif.

Sebagai implikasi akademik, hasil sintesis ini membuka peluang bagi pengembangan kajian masa depan yang lebih fokus pada intervensi pedagogis berbasis literasi fungsional untuk memitigasi pola kesalahan transformasi tersebut. Penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk mengeksplorasi efektivitas model pembelajaran inovatif yang mampu menjembatani kesenjangan antara pemahaman prosedural dan kemampuan interpretasi kontekstual pada subjek yang lebih luas dan beragam. Mengingat keterbatasan kajian ini yang berfokus pada identifikasi pola melalui tinjauan literatur, terdapat kebutuhan mendesak untuk melakukan penelitian eksperimental yang menguji desain didaktis spesifik guna mengatasi hambatan epistemologis siswa dalam literasi numerasi. Dengan demikian, keberlanjutan riset di bidang ini harus

diarahkan pada transformasi strategi instruksional yang tidak hanya menekankan pada kebenaran hasil akhir, tetapi pada penguatan proses berpikir kritis dan pemodelan matematis yang sistematis.

DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Halomoan Siregar, B., Veronika Sihombing, T., Purba, F., Puteri Sulaiman, R., Cleo W. Tarigan, N., Hutapea, Y., & Kaylana Dhuha, N. (2024). Analisis kesalahan dalam penyelesaian soal SPLDV: Studi pada literasi numerasi siswa kelas X SMA. *Journal of Education Research*, 5(4).
- Jauharotus Shofa, O., & Nurul Hidayah, I. (2024). Analisis kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal AKM pola bilangan serupa PISA. *Jurnal Tadris Matematika*, 7(2). <http://ejournal.uinsatu.ac.id/index.php/jtm>
- Kemendikbudristek. (2023). *Laporan hasil Asesmen Nasional: Literasi dan numerasi siswa Indonesia*. Jakarta: Kementerian Pendidikan,

- Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Paris: OECD Publishing.
- Khotimah, K., & Eko Siswono, T. Y. (2025). Kemampuan siswa SMP dalam memecahkan masalah numerasi ditinjau berdasarkan gender. *MATHEdunesa*, 14(2), 600–610.
<https://doi.org/10.26740/mathe.dunesa.v14n2.p600-610>
- Kristianti, & Handayani, I. (2023). Analisis literasi numerasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal AKM. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(4).
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i4.17919>
- Masfufah, N., Rasiman, & Dini Rahmawati, N. (2025). Analisis kesalahan numerasi siswa SMA dalam menyelesaikan soal matematika berbasis AKM berdasarkan metode Newman. *JIPMat: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(2).
<https://doi.org/10.26877/jipmat.v10i2.1920>
- Nasution, M. A., Listiana, Y., & Qausar, H. (2025). Analisis kemampuan literasi numerasi peserta didik terhadap soal Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 5(2).
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. Paris: OECD Publishing.
- Prahmana, R. C. I., Kusumah, Y. S., & Darhim. (2022). The role of numeracy literacy in mathematical problem solving ability of secondary students. *International Journal of Instruction*, 15(2), 567–582.
- Salsabila Santoso, H., Zaenuri, & Walid. (2025). Analisis kemampuan numerasi siswa SMA kelas X-4 pada materi persamaan eksponen. *LintekEdu: Jurnal Literasi dan Teknologi Pendidikan*, 6(4).
<https://ejournals.com/ojs/index.php/jltp>
- Setiawan, H., Nurlaelah, E., & Rosjanuardi, R. (2021). Students' errors in solving numeracy literacy problems using Newman error analysis. *Journal on Mathematics Education*, 12(3), 523–538.
- Supriatna, N., & Yusuf, Y. (2025). Analisis kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Rancakalong. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04).
- Suryadi, D., & Herman, T. (2017). Students' errors in mathematical problem solving: A case study in junior high school. *Journal of Physics: Conference Series*, 895(1).

- Trapsilasiwi, D., Kurnia Putri Atmadji, N., Wiliandani Setya Putri, I., Nur Safrida, L., Oktavianingtyas, E., & Dwi Hary Jatmiko, D. (2025). Profil kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual pada materi SPLTV. *Axioma: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 10(2).
- Wahyu Ningsih, D., Azzahra, L., Nungki Maulani, M., Novriyanti Sianturi, R., & Suripah. (2025). Analisis kemampuan literasi matematis siswa kelas VII pada materi aritmatika sosial. *Karimah Tauhid*, 4(7).
- Wijaya, A., van den Heuvel-Panhuizen, M., & Doorman, M. (2014). Difficulties in solving context-based PISA mathematics tasks: An analysis of students' errors. *The Mathematics Enthusiast*, 11(3), 555–584.
- Wijayanti, L., Yusmin, E., Mirza, A., Jamiah, Y., & Yani T, A. (2024). Literasi matematika ditinjau dari tingkat kecerdasan emosional pada materi nilai mutlak. *JlIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(11).
<http://JlIP.stkipyapisdompu.ac.id>
- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on conducting a systematic literature review.