JURNAL MANAJEMEN PENDIDIKAN
Homepage : https://ejurnal.stkip-pessel.ac.id/index.php/jmp
Email : jmp@stkip-pessel.ac.id

p-ISSN : 2548-4826 ; e-ISSN : 2548-4834
Vol. 11, No. 5, October 2026
Page 10578-10592
© Author
Jurnal Manajemen Pendidikan

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL LITERASI MATEMATIKA KELAS X MA DARULLUGHAH WADDA'WAH

Iren[1], Riyanti Nurdiana[2], Nizarrahmadi[3]
[1,2,3]Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Barat, Indonesia

Email: iren7155@gmail.com

Check for updates OPEN ACCESS
DOI: https://doi.org/10.34125/jmp.v11i5.3601

Sections Info

Article history:
Submitted: 9 August 2026
Final Revised: 28 August 2026
Accepted: 26 September 2026
Published: 28 October 2026

Keywords:
Critical Thinking Skills
Mathematical Literacy
Ennis
Systems of Linear Equations and Inequalities

ABSTRACT

Critical thinking skills are essential for students in solving mathematical literacy problems because they are required not only to obtain answers but also to understand problems, determine appropriate strategies, provide reasoning, and verify their solutions. This study aims to describe the critical thinking skills of tenth-grade students at MA Darullughah Wadda'wah in solving mathematical literacy problems on the topic of Systems of Linear Equations and Inequalities based on five critical thinking indicators proposed by Ennis. This study employed a qualitative approach with a descriptive research design. The subjects consisted of 15 tenth-grade students at MA Darullughah Wadda'wah in the second semester of the 2025/2026 academic year. Data were collected through a written test consisting of five mathematical literacy essay problems and analyzed through data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results showed that students' critical thinking skills had not yet developed fully and consistently across all indicators. Students demonstrated the ability to provide simple explanations and develop basic skills, although their levels of achievement varied. Their abilities to draw conclusions and determine appropriate strategies and techniques also varied. The indicator of providing further explanation was the most difficult to achieve, as students experienced difficulties in providing reasons, evaluating solution steps, and verifying the correctness of their results.

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis diperlukan siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematika karena siswa tidak hanya dituntut memperoleh jawaban, tetapi juga memahami masalah, menentukan strategi, memberikan alasan, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X MA Darullughah Wadda'wah dalam menyelesaikan soal literasi matematika pada materi Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear berdasarkan lima indikator berpikir kritis menurut Ennis. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian terdiri atas 15 siswa kelas X MA Darullughah Wadda'wah pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Data dikumpulkan melalui tes tertulis berupa lima soal uraian literasi matematika dan dianalisis melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa belum berkembang secara utuh dan konsisten pada seluruh indikator. Siswa telah mampu memberikan penjelasan sederhana dan membangun keterampilan dasar, meskipun tingkat ketercapaiannya berbeda. Kemampuan menyimpulkan serta menentukan strategi dan teknik juga bervariasi. Indikator memberikan penjelasan lanjut menjadi bagian yang paling sulit karena siswa mengalami kesulitan dalam memberikan alasan, mengevaluasi langkah penyelesaian, dan memeriksa kembali kebenaran hasil.

Kata kunci: *Kemampuan Berpikir Kritis, Literasi Matematika, Ennis, Sistem Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear.*

PENDAHULUAN

Pendidikan sangat penting untuk mengembangkan kemampuan siswa, memungkinkan mereka untuk berpikir secara rasional, kritis, dan kreatif saat menghadapi berbagai tantangan hidup (Hartati, 2023;Tintingon et al., 2023;Tubagus Raman Chili et al., 2025). Selain itu, di era yang berubah dengan cepat saat ini, penalaran analitis telah muncul sebagai kompetensi vital bagi peserta didik. Menurut Wagner (2010) mengidentifikasi berpikir kritis dan pemecahan masalah sebagai kompetensi esensial untuk abad ke-21. Dalam pendidikan matematika, kompetensi ini sangat penting karena siswa tidak hanya harus melakukan perhitungan, tetapi juga memahami, menganalisis, dan menyelesaikan masalah secara sistematis (Nasution et al., 2025;Musyyarrafah, 2023). Namun, pada kenyataannya, kemampuan analitis siswa terkait masalah literasi matematika masih belum dikembangkan secara memadai. Peserta didik sering kali lebih fokus pada penggunaan rumus daripada memahami nuansa kontekstual dari topik yang disajikan (Pesurnay & Pesurnay, 2021). Akibatnya, ketika dihadapkan pada masalah yang memerlukan pemahaman kontekstual, banyak siswa kesulitan menentukan langkah penyelesaian yang tepat.

Hal ini selaras dengan hasil penulisan sebelumnya. Menurut Fitriani (2020) mengamati bahwa peserta didik sering kali kesulitan memilah informasi yang relevan, mengaitkan prinsip-prinsip matematika dengan situasi praktis, dan merumuskan kesimpulan yang rasional. Situasi ini menyoroti kesenjangan antara tujuan pendidikan matematika dan kemampuan berpikir kritis yang ditunjukkan oleh siswa. Senada dengan hal tersebut, Faedhah (2024) mengemukakan adanya hubungan antara masalah literasi matematika dan kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya dalam hal memahami dan menafsirkan situasi kontekstual. Hal ini menegaskan pentingnya mengevaluasi kemampuan berpikir kritis dalam kaitannya dengan penanganan tantangan literasi matematika (Aluf et al., 2024). Tantangan semacam itu muncul ketika peserta didik menghadapi masalah yang memerlukan pemahaman konteks yang lebih mendalam, bukan sekadar perhitungan sederhana. Oleh karena itu, berpikir kritis sangat penting untuk mengatasi tantangan literasi matematika, karena aktivitas ini tidak hanya membutuhkan perhitungan yang akurat, tetapi juga kemampuan untuk memahami situasi secara menyeluruh dan menganalisis informasi yang tersedia secara sistematis (Putri et al., 2024). Tantangan literasi matematika mencakup proses berpikir, pemecahan masalah, dan penerapan prinsip-prinsip matematika dalam konteks dunia nyata (Holenstein et al., 2021; Rahmadani et al., 2024). Dengan menyajikan tantangan yang terkait dengan skenario dunia nyata, peserta didik diharapkan dapat memahami aspek-aspek penting dan menentukan pendekatan penyelesaian yang rasional. Hal ini selaras dengan pandangan Wersitasari (2024), yang menyatakan bahwa penggunaan masalah kontekstual dari kehidupan nyata dapat meningkatkan pemahaman siswa pada persoalan matematika. Selain itu, Rosselyne dkk. (2024) menekankan perlunya meningkatkan pengembangan masalah yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi, mengingat kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa belum mencapai potensi maksimalnya.

Oleh karena itu, untuk menilai kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang relevan dengan situasi kehidupan nyata, sangatlah penting untuk mencermati proses kognitif mereka saat menghadapi tantangan yang memerlukan interpretasi informasi, penalaran, dan penilaian logis. Tantangan dalam skenario dunia nyata dapat memperjelas pemahaman siswa pada masalah, menyoroti fakta-fakta penting, serta menyediakan pendekatan sistematis untuk menemukan solusi. Hal ini selaras dengan kesimpulan Simamora dkk. (2023), yang menyatakan bahwa tantangan berbasis konteks dapat menggambarkan bagaimana siswa memahami masalah, menganalisis informasi, dan

mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian yang rasional. Selain itu, Hidayati dkk. (2020) mengamati bahwa tidak semua murid bisa memperlihatkan strategi kognitif yang optimal saat menghadapi tantangan matematika. Dengan demikian, evaluasi pada kemampuan berpikir kritis siswa sangat penting untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai proses kognitif mereka saat menyelesaikan masalah matematika.

Selama program pendampingan pembelajaran di MA Darullughah Wadda'wah, peneliti mengamati bahwa siswa Kelas X sering kali gagal mengenali fakta-fakta relevan dan pertanyaan penyelidikan yang tepat saat dihadapkan pada skenario masalah dunia nyata. Sebaliknya, beberapa siswa sering kali langsung beralih ke tahap perhitungan tanpa benar-benar memahami masalahnya. Selain itu, hasil latihan soal pada tahap observasi awal memperlihatkan nilai rata-rata kelas sebesar 65; meskipun tidak digunakan sebagai data penulisan utama, statistik ini menjadi indikasi awal bahwa kompetensi siswa dalam memahami dan menganalisis masalah perlu ditingkatkan. Temuan ini diperkuat melalui diskusi dengan guru matematika Kelas X, yang mengamati bahwa siswa mengalami kesulitan saat menghadapi masalah yang berakar pada konteks dunia nyata. Situasi ini berkaitan dengan tahapan "memberikan penjelasan sederhana" (*offering straightforward elucidations*) dalam indikator berpikir kritis Ennis, yang menekankan pentingnya mendefinisikan masalah sebelum merancang pendekatan penyelesaian.

Evaluasi pada kemampuan berpikir kritis siswa dalam menghadapi tantangan literasi matematika memerlukan kerangka indikator yang jelas dan sistematis. Salah satu paradigma yang sering digunakan untuk menilai berpikir kritis adalah kumpulan indikator yang dikemukakan oleh Ennis. Ennis (2011) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan proses kognitif yang logis dan reflektif yang bertujuan untuk menentukan apa yang harus diterima atau dilakukan. Indikator-indikator ini berfungsi sebagai kerangka kerja untuk memahami bagaimana siswa memaknai masalah, menganalisis informasi, dan merumuskan langkah-langkah penyelesaian. Dalam penulisan ini, indikator berpikir kritis Ennis digunakan sebagai landasan untuk mengkaji penyelesaian tantangan literasi matematika. Metrik ini digunakan untuk mendapatkan penilaian yang terstruktur mengenai kemampuan berpikir kritis siswa Kelas X di MA Darullughah Wadda'wah, tanpa terburu-buru menyimpulkan tingkat kompetensi spesifik mereka.

Penulisan sebelumnya memperlihatkan jika kemampuan berpikir kritis siswa dalam menghadapi tantangan literasi matematika perlu mendapat perhatian lebih lanjut. Setiowati dkk. (2024) mengindikasikan bahwa sebagian siswa masih kesulitan dalam mengartikulasikan pemikiran logis dan menjabarkan proses pemecahan masalah secara jelas dan teratur. Selain itu, Wahyuni dan Himmah (2024) menemukan bahwa kemampuan siswa dalam mengevaluasi informasi dan menarik kesimpulan dari masalah yang disajikan masih belum memadai. Kaitan antara kemampuan berpikir kritis dan tantangan literasi matematika ditekankan oleh Rahmadani dkk. (2024), yang menyatakan bahwa tantangan-tantangan tersebut membantu siswa dalam mencermati informasi, menilai fakta, dan merumuskan kesimpulan rasional berdasarkan konteks situasi yang dihadapi. Senada dengan hal tersebut, Holenstein dkk. (2021) menegaskan bahwa tantangan dalam literasi matematika menuntut siswa untuk memahami kerangka kontekstual dari suatu permasalahan serta mengaitkan prinsip-prinsip matematika dengan skenario praktis, yang memperlihatkan jika proses penyelesaiannya memerlukan kemampuan berpikir analitis. Mengingat hasil tersebut, diperlukan penulisan lebih lanjut mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dalam menghadapi tantangan literasi matematika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif kualitatif. Pendekatan ini digunakan untuk memperoleh gambaran secara menyeluruh mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah literasi matematika pada materi Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear. Data yang diperoleh berupa data deskriptif dari kondisi alami penelitian, dengan peneliti sebagai instrumen utama. Analisis kemampuan berpikir kritis dilakukan berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Ennis. Penelitian dilaksanakan di MA Darullughah Wadda'wah pada semester genap tahun ajaran 2025–2026. Sumber data penelitian adalah seluruh siswa kelas X yang berjumlah 15 orang, dengan data primer berupa jawaban tertulis siswa dari tes literasi matematika. Pengumpulan data dilakukan melalui tes dan dokumentasi. Tes berbentuk soal uraian terbuka yang disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis Ennis, sedangkan dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung seperti daftar siswa, jumlah siswa, hasil tes, dan dokumen terkait penelitian.

Instrumen penelitian terdiri atas lembar soal tes dan lembar analisis, sementara peneliti berperan sebagai instrumen utama. Sebelum digunakan, instrumen tes divalidasi oleh validator ahli. Jawaban siswa kemudian dianalisis menggunakan rubrik indikator berpikir kritis Ennis dengan skor 0, 1, dan 2 pada setiap indikator. Skor yang diperoleh selanjutnya dihitung dalam bentuk persentase sebagai informasi pendukung untuk menggambarkan kemampuan berpikir kritis siswa. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif melalui tahapan validasi instrumen, analisis hasil tes, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dijaga melalui ketekunan pengamatan, pemeriksaan sejawat, dan konsistensi analisis data. Secara keseluruhan, penelitian dilakukan melalui tahap pendahuluan, perencanaan, pelaksanaan tes, pengumpulan serta analisis data, hingga penyusunan laporan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Lima belas siswa Kelas X menjadi partisipan dalam penulisan ini, yang dilaksanakan di MA Darullughah Wadda'wah pada semester genap tahun ajaran 2025–2026. Penulisan ini berlangsung selama tiga hari, mulai tanggal 29 Juni 2026 hingga 1 Juli 2026. Berikut adalah rincian kegiatan penulisan tersebut:

Hari Pertama (Senin, 29 Juni 2026)

Pada hari pertama, peneliti mengatur pelaksanaan penulisan bersama guru matematika dan pihak administrasi sekolah. Selanjutnya, peneliti memberikan penjelasan kepada siswa mengenai tujuan penulisan, tata tertib, dan petunjuk pengerjaan soal tes. Setelah itu, peneliti membagikan lima soal uraian berbasis literasi matematika kepada 15 siswa kelas X untuk dikerjakan sesuai waktu yang telah ditentukan. Selama proses pengerjaan tes berlangsung, peneliti melakukan dokumentasi kegiatan berupa pengambilan foto saat pembagian soal, proses siswa mengerjakan tes, dan pengumpulan lembar jawaban siswa.

Hari Kedua (Selasa, 30 Juni 2026)

Pada hari kedua, peneliti memeriksa kelengkapan jawaban siswa, kemudian melakukan penskoran berdasarkan pedoman penskoran yang telah disusun. Lembar analisis keterampilan berpikir kritis yang didasarkan pada lima indikator Ennis memberikan penjelasan dasar, membangun dukungan mendasar, menarik kesimpulan, memberikan klarifikasi lebih lanjut, serta mengidentifikasi strategi dan taktik kemudian digunakan untuk mengevaluasi jawaban setiap siswa.

Hari Ketiga (Rabu, 1 Juli 2026)

Hari ketiga mencakup penyelesaian prosedur analisis data, rekapitulasi skor keterampilan berpikir kritis setiap siswa, dan penyusunan draf temuan penulisan yang akan disajikan dalam Bab IV. Setelah seluruh prosedur penulisan selesai, peneliti mendapatkan sertifikat yang menyatakan selesainya penulisan tersebut dan menyampaikan ucapan terima kasih kepada MA Darullughah Wadda'wah.

Ujian tertulis yang digunakan untuk mengumpulkan data penulisan terdiri dari lima soal esai berbasis literasi matematika. Lima indikator keterampilan berpikir kritis menurut Ennis memberikan penjelasan dasar, membangun dukungan mendasar, menarik kesimpulan, memberikan klarifikasi lebih lanjut, serta mengidentifikasi strategi dan taktik menjadi acuan dalam penyusunan soal-soal tersebut. Selanjutnya, rubrik penilaian dan lembar analisis yang disusun berdasarkan indikator-indikator tersebut digunakan untuk mengevaluasi jawaban setiap siswa. Bab ini menyajikan temuan penulisan berupa skor tes berpikir kritis siswa, data validasi instrumen, serta penjelasan mengenai kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan indikator Ennis.

Hasil Validasi Instrumen

Data Instrumen yang terdiri dari berbagai butir tes ini awalnya diverifikasi oleh para ahli untuk memastikan kesesuaiannya bagi penulisan sebelum digunakan untuk pengumpulan data. Daftar validator tercantum di bawah ini. Prosedur validasi dilaksanakan pada tanggal 9 dan 15 Juni 2026:

Tabel 1. Daftar Validator Ahli

No	Nama	Keterangan
Validator 1	Paradipta Annurwanda M. Pd	Ahli Matematika
Validator 2	Suraya S.Pd	Guru Matematika MA Darullughah Wadda'wah

Kedua validator menyampaikan gagasan dan pemikiran mengenai instrumen yang diverifikasi setelah prosedur validasi; hal-hal tersebut disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 2. Saran dan Komentar Validator

Pemberi Saran	Instrumen yang divalidasi	Saran dan Komentar
Validator 1	Soal Tes Literasi Matematika	Mengubah istilah *Indonesia Independence Day* menjadi Bahasa Indonesia yang baik dan benar, meghindari penggunaan kata dan diawal kalimat, serta memperbaiki beberapa kesalahan penulisan pada soal dan kunci jawaban.
Validator 2	Soal Tes Literasi Matematika	Memperbaiki tata letak nomor agar sesuai dengan gambar sehingga lebih mudah dipahami siswa

Penilaian lembaran instrumen tes soal pada lembaran validasi instrumen tes, adanya 21 komponen penilaian yaitu:

Tabel 3. Penilaian Validasi Instrumen Tes

No	Komponan Penilaian	Total Skor	
		Validator 1	Validator 2
1.	Pertanyaan-pertanyaan tersebut berkaitan dengan materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linear.	3	4
2.	Soal sesuai dengan tujuan penulisan	4	4
3.	Soal dapat mengukur kemampuan berpikir kritis siswa	3	3
4.	Soal sesuai dengan tingkat kemampuan siswa kelas X MA	3	3
5.	Soal disajikan dalam konteks kehidupan sehari-hari	4	4
6.	Soal menuntut siswa memahami dan menginterpretasikan informasi yang diberikan	3	3
7.	Soal menuntut siswa memodelkan permasalahan ke dalam bentuk matematika	3	4
8.	Soal menuntut siswa menggunakan penalaran atau strategi pemecahan masalah	3	4
9.	Soal menuntut siswa menafsirkan atau mengevaluasi hasil sesuai konteks permasalahan	3	3
10.	Soal memuat indikator memberikan penjelasan sederhana	3	4
11.	Soal memuat indicator membangun keterampilan dasar	3	4
12.	Soal memuat indikator menarik Kesimpulan	4	3
13.	Soal memuat indicator memberikan penjelasan lanjut	3	3
14.	Soal memuat indicator menentukan strategi dan Teknik	3	3
15.	Istilah yang digunakan mudah dipahami oleh peserta didik.	4	4
16.	Pernyataan dalam pertanyaan bersifat jelas dan tidak menimbulkan penafsiran yang ambigu.	4	3
17.	Penggunaan istilah dan simbol matematika sudah tepat	3	3
18.	Petunjuk pengerjaan soal sudah jelas	3	4
19.	Penyajian soal tersusun secara sistematis	3	3
20.	Data dan informasi pada soal sudah cukup untuk diselesaikan	4	4
21.	Bentuk soal sesuai untuk mendapatkan data penulisan	3	4
	Total	65	74

Rata-rata	3,10	3,52

$$\bar{V} = \frac{\sum_{i=1}^{n} V_i}{n} = \frac{3{,}10 + 3{,}52}{2} = \frac{6{,}62}{2} 3{,}31$$

Informasi yang disajikan dalam Tabel 3 memperlihatkan jika skor validasi rata-rata untuk perangkat penilaian tersebut adalah 3,31. Berdasarkan rata-rata ini, skor tersebut berada dalam rentang validitas $2{,}6 < \bar{x} \leq 3{,}4$, yang sesuai dengan klasifikasi "cukup layak". Dengan demikian, perangkat penilaian yang dikembangkan tersebut dinilai cukup praktis untuk digunakan sebagai instrumen pengumpulan data dalam penulisan. Meskipun demikian, perangkat tersebut dimodifikasi sesuai dengan rekomendasi validator meliputi penyempurnaan ungkapan bahasa, penamaan, urutan gambar, serta penyesuaian pada bagian-bagian tertentu dari soal tes dan kunci jawaban. Setelah dilakukan modifikasi tersebut, perangkat penilaian itu dinyatakan layak untuk digunakan dalam penulisan.

Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Penelitian Setelah instrumen tes dinilai layak digunakan sebagaimana temuan validasi dan disesuaikan dengan rekomendasi validator, tahap selanjutnya adalah pelaksanaan tes keterampilan berpikir kritis pada 15 siswa Kelas X di MA Darullughah Wadda'wah. Tes tersebut terdiri dari lima soal esai yang berfokus pada literasi matematika, dengan materi Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear. Jawaban setiap siswa dievaluasi menggunakan rubrik penilaian yang disusun berdasarkan lima kriteria kemampuan berpikir kritis menurut Ennis: memberikan penjelasan sederhana, mengembangkan keterampilan dasar, melakukan inferensi, memberikan penjelasan kompleks, serta mengidentifikasi taktik dan metode. Prosedur evaluasi tidak hanya bergantung pada ketepatan jawaban, tetapi juga mempertimbangkan sejauh mana siswa memperlihatkan setiap kriteria berpikir kritis selama proses pemecahan masalah.

Evaluasi tersebut menghasilkan penilaian keterampilan berpikir kritis bagi setiap siswa. Skor-skor tersebut kemudian dikonversi menjadi nilai angka sesuai dengan metode yang disajikan dalam Bab III. Nilai-nilai ini hanya memperlihatkan hasil konversi skor dan tidak digunakan untuk mengklasifikasikan tingkat kemahiran berpikir kritis. Analisis kemampuan berpikir kritis dalam penulisan ini berfokus pada bagaimana siswa memperlihatkan indikator berpikir kritis Ennis dalam jawaban mereka. Rekapitulasi skor dan nilai dari tes keterampilan berpikir kritis tersebut disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Nilai dan Skor Instrumen Tes Siswa

No	Nama Siswa	Skor	Nilai
1.	PA	37	74
2.	DA	32	64
3.	AG	05	10
4.	RBC	11	22
5.	LA	08	16
6.	WAR	31	62
7	DAF	28	56
8.	KA	29	58
9.	RS	30	60
10.	MS	09	18
11.	RK	19	38

12.	NL	12	24
13.	SAS	21	42
14.	SA	31	62
15.	LNA	09	18

Perbedaan hasil yang dicapai oleh setiap siswa terlihat jelas dari skor dan nilai yang tercantum dalam Tabel 4. Namun demikian, peringkat dan nilai tersebut hanya mencerminkan hasil prosedur evaluasi dan tidak menjadi dasar untuk menilai keterampilan berpikir kritis siswa. Penulisan ini mengevaluasi kemampuan berpikir kritis dengan mengamati sejauh mana jawaban setiap siswa memperlihatkan lima indikator berpikir kritis yang dikemukakan oleh Ennis. Oleh karena itu, untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai keterampilan berpikir kritis siswa, peneliti mengevaluasi respons setiap siswa berdasarkan kelima kriteria tersebut serta memperkuat analisis dengan menyertakan kutipan dari lembar jawaban siswa yang relevan dengan masing-masing kriteria. Hasil analisis tersebut dipaparkan di bawah ini.

Hasil Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah literasi matematika memiliki tingkat pencapaian yang beragam. Perbedaan skor dan nilai pada tabel hasil evaluasi hanya digunakan sebagai gambaran hasil pengerjaan tes, sedangkan kemampuan berpikir kritis dianalisis berdasarkan lima indikator Ennis, yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menarik kesimpulan, memberikan penjelasan lanjut, serta menentukan strategi dan teknik.

Pada indikator memberikan penjelasan sederhana, sebagian siswa telah mampu mengidentifikasi informasi penting, menentukan variabel, serta mengubah informasi ke dalam bentuk persamaan atau pertidaksamaan matematika. Namun, masih ditemukan siswa yang hanya menuliskan sebagian informasi atau kurang tepat dalam menentukan variabel. Artinya, kemampuan memahami dan merepresentasikan informasi matematika sudah muncul, tetapi tingkat penguasaannya berbeda-beda antar siswa.

Pada indikator membangun keterampilan dasar, menarik kesimpulan, dan menentukan strategi serta teknik, beberapa siswa mampu menyusun model matematika dan menggunakan metode penyelesaian yang tepat, tetapi sebagian lainnya hanya menuliskan hasil akhir tanpa menunjukkan proses yang sistematis. Kesalahan juga ditemukan dalam penggunaan informasi, penyusunan model, pemilihan nilai uji, serta keterkaitan kesimpulan dengan hasil perhitungan dan syarat soal. Dengan demikian, kemampuan siswa dalam menerapkan prosedur matematika dan memilih strategi penyelesaian masih belum konsisten.

Kelemahan yang paling menonjol terlihat pada indikator memberikan penjelasan lanjut. Banyak siswa menyatakan bahwa jawabannya benar atau sesuai, tetapi tidak memberikan pembuktian, pengecekan ulang, maupun alasan matematis yang mendukung jawaban tersebut. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa sudah memiliki kemampuan berpikir kritis pada beberapa aspek, terutama dalam mengenali informasi dan membentuk model matematika, tetapi masih perlu meningkatkan ketelitian, kemampuan verifikasi, pemberian alasan, penarikan kesimpulan, serta penggunaan strategi penyelesaian yang sistematis.

Pembahasan

Dalam bagian ini, peneliti mengkaji hasil terkait kemampuan berpikir kritis siswa Kelas X di MA Darullughah Wadda'wah dalam konteks tantangan literasi matematika, termasuk

materi Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear. Pembahasan disusun berdasarkan lima indikator berpikir kritis menurut Ennis: memberikan penjelasan sederhana, mengembangkan kemampuan dasar, melakukan inferensi, memberikan penjelasan kompleks, serta mengidentifikasi metode dan metodologi. Temuan studi kemudian dianalisis dengan mengacu pada teori Ennis dan penulisan terdahulu yang relevan untuk merangkum keterampilan berpikir kritis siswa dalam kerangka tugas literasi matematika.

Hasil penulisan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa tidak berkembang secara konsisten di seluruh indikator. Kriteria memberikan penjelasan dasar adalah yang paling sering terpenuhi, sedangkan kriteria memberikan penjelasan tingkat lanjut menunjukkan tingkat keberhasilan paling rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa menganggap informasi dalam soal lebih mudah dipahami dibandingkan dengan mengartikulasikan alasan di balik jawaban mereka, mengevaluasi proses yang digunakan, atau memvalidasi hasil akhir mereka.

Hasil ini selaras dengan pandangan Ennis (2011) bahwa kemampuan memberikan penjelasan sederhana merupakan komponen mendasar dari berpikir kritis, karena siswa perlu mengenali pengetahuan yang ada dan pertanyaan spesifik yang diajukan sebelum merancang pendekatan penyelesaian. Temuan ini diperkuat oleh studi Setiowati et al (2024), yang menyatakan bahwa tantangan literasi matematika membantu siswa memahami konteks masalah dan memilah informasi penting sebelum menyusun solusi. Selain itu, penulisan yang dilakukan oleh Hasanah (2017) mengungkapkan bahwa siswa umumnya menunjukkan kompetensi lebih baik dalam menangani tahap awal berpikir kritis dibandingkan tahap yang menuntut penalaran dan evaluasi tingkat lanjut; hal ini selaras dengan hasil penulisan saat ini.

Kemampuan Indikator Memberikan Penjelasan Sederhana

Temuan studi ini mengungkapkan bahwa indikator penyampaian penjelasan yang lugas mencapai tingkat keberhasilan tertinggi. Pada umumnya, siswa berhasil mengenali informasi yang diberikan, memahami pertanyaan yang diajukan, dan menetapkan variabel sebelum menyusun model matematika. Namun demikian, beberapa siswa tidak mencatat fakta secara lengkap atau memberikan definisi variabel yang kurang jelas, sehingga pendekatan pemecahan masalah mereka menjadi kurang teratur.

Temuan ini menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan dasar untuk memahami masalah kontekstual yang disajikan dalam tugas literasi matematika. Pemahaman pada masalah merupakan tahap awal yang krusial sebelum melakukan pemodelan matematika atau menyelesaikan masalah tersebut. Kendati demikian, siswa perlu lebih cermat dalam mengenali seluruh detail yang tercantum dalam soal guna menghindari kesalahan pada tahap-tahap selanjutnya.

Hasil ini selaras dengan pendapat Ennis (2011) yang menyatakan bahwa penyampaian penjelasan yang jelas sangat penting bagi kemampuan berpikir kritis, karena siswa perlu menjabarkan masalah tersebut sebelum menentukan solusinya. Penulisan yang dilakukan oleh Setiowati dkk. (2024) turut memperkuat hal ini, dengan menunjukkan bahwa kegiatan literasi matematika dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai konteks masalah serta kemampuan mereka dalam mengidentifikasi informasi penting sebelum melangkah ke tahap pemecahan masalah.

Kemampuan Indikator Membangun Keterampilan Dasar

Temuan studi ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam mengembangkan keterampilan dasar bervariasi tergantung pada jenis masalah yang dihadapi. Saat menangani masalah yang memerlukan pembuatan model persamaan linear sederhana, sebagian besar

siswa berhasil mengidentifikasi variabel dan menyusun representasi matematis yang tepat. Sebaliknya, beberapa siswa mengalami kesulitan dalam menyusun model matematika untuk masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan linear, sehingga menghasilkan jawaban yang keliru.

Hasil ini mengindikasikan bahwa kemahiran dalam mengembangkan keterampilan dasar tidak hanya dipengaruhi oleh pemahaman pada prinsip-prinsip matematika, tetapi juga oleh kemampuan siswa untuk menerjemahkan data kontekstual ke dalam kerangka kerja matematika yang sesuai. Kesalahan yang sering terjadi meliputi ketidaktepatan dalam merumuskan persamaan atau pertidaksamaan, penggunaan simbol pertidaksamaan yang keliru, serta kurangnya ketelitian dalam melakukan perhitungan. Hasil ini selaras dengan kesimpulan Lestari et al (2022), yang menyatakan bahwa penyelesaian masalah literasi matematika mengharuskan siswa untuk menerjemahkan masalah tersebut ke dalam model matematika sebelum mencari solusinya. Oleh karena itu, kemampuan untuk mengembangkan keterampilan dasar harus terus ditingkatkan melalui berbagai kegiatan yang menekankan pada proses pemodelan matematika.

Kemampuan Indikator Menyimpulkan

Temuan studi ini menunjukkan adanya perbedaan dalam kemampuan siswa untuk menarik kesimpulan. Dalam beberapa kasus, sejumlah siswa berhasil mencapai kesimpulan yang selaras dengan jawaban mereka. Namun, untuk masalah lain, beberapa siswa hanya mencatat hasil numerik tanpa mengaitkannya dengan konteks permasalahan. Selain itu, terdapat pula situasi di mana siswa menarik kesimpulan meskipun jawaban mereka tidak sesuai dengan parameter yang ditetapkan dalam masalah tersebut. Hasil ini mengindikasikan bahwa siswa belum memiliki kemampuan untuk menerjemahkan jawaban mereka menjadi kesimpulan yang selaras dengan konteks masalah. Kemampuan menarik kesimpulan tidak hanya mencakup penyampaian hasil akhir, tetapi juga penjelasan mengenai signifikansi hasil tersebut berdasarkan fakta-fakta yang ada dalam situasi terkait. Temuan ini selaras dengan penulisan yang dilakukan oleh Himmah (2024), yang mengungkapkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menafsirkan solusi kaitannya dengan permasalahan yang dihadapi. Oleh karena itu, kemampuan menarik kesimpulan perlu dikembangkan melalui pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengaitkan hasil perhitungan mereka dengan pertanyaan spesifik yang diajukan.

Kemampuan Indikator Memberikan Penjelasan Lanjut

Temuan studi ini mengungkapkan bahwa aspek pemberian penjelasan lebih lanjut menunjukkan tingkat keberhasilan paling rendah. Sebagian besar siswa tidak menjabarkan alasan di balik metode penyelesaian yang mereka pilih ataupun memvalidasi hasil yang mereka peroleh. Meskipun beberapa jawaban siswa memuat validasi dasar, tidak ditemukan konfirmasi menyeluruh yang menunjukkan bahwa hasil tersebut memenuhi semua kriteria yang ditetapkan dalam permasalahan. Hasil ini mengindikasikan bahwa siswa lebih mengutamakan pencapaian solusi akhir daripada menjabarkan penalaran mereka. Kemampuan untuk memberikan penjelasan lebih lanjut merupakan indikator penting dari berpikir kritis, karena hal ini menuntut siswa untuk mengevaluasi pendekatan pemecahan masalah mereka dan memastikan keakuratan hasil yang diperoleh. Hasil penulisan ini diperkuat oleh temuan Faedhah (2024), yang mengamati bahwa kriteria pemberian penjelasan lebih lanjut merupakan salah satu hal tersulit bagi siswa untuk dipenuhi, karena kriteria ini menuntut kemampuan untuk mengemukakan penalaran, mengevaluasi proses penyelesaian, dan mencermati hasil yang diperoleh. Oleh karena itu, pendidikan matematika perlu

memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kebiasaan dalam menjabarkan penalaran di setiap langkah penyelesaian serta memvalidasi hasil kerja mereka.

Kemampuan Indikator Memberikan Penjelasan Lanjut

Temuan studi ini menunjukkan bahwa kemampuan untuk mengidentifikasi strategi dan prosedur belum berkembang secara konsisten. Banyak siswa berhasil mengidentifikasi teknik penyelesaian seperti substitusi atau eliminasi untuk masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear. Namun, saat menangani masalah yang memerlukan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear, beberapa siswa tidak menggunakan metodologi yang tepat, sehingga menghasilkan jawaban yang keliru. Hasil ini mengindikasikan bahwa kemahiran siswa dalam merumuskan strategi dipengaruhi oleh kemampuan mereka dalam memahami karakteristik situasi yang disajikan. Siswa yang memilih pendekatan yang tepat sering kali memperoleh jawaban yang akurat, sementara mereka yang menggunakan taktik yang kurang tepat menghadapi kesulitan pada tahap-tahap selanjutnya dari proses penyelesaian.

Temuan ini selaras dengan penulisan yang dilakukan oleh Uswatun Hasanah (2017), yang mengamati bahwa tidak semua siswa mampu merancang dan menerapkan solusi pemecahan masalah dengan mahir. Hasil tersebut diperkuat oleh studi yang dilakukan oleh Hidayati dkk. (2020), yang menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan yang beragam dalam memilih teknik penyelesaian. Oleh karena itu, kemampuan mengidentifikasi metode dan prosedur perlu terus ditingkatkan melalui keterlibatan dalam berbagai tantangan literasi matematika, guna membantu siswa menjadi lebih terampil dalam memilih taktik yang sesuai dengan karakteristik masalah. Hasil penulisan menunjukkan bahwa siswa Kelas X di MA Darullughah Wadda'wah menunjukkan tingkat kemahiran berpikir kritis yang bervariasi saat menghadapi tantangan literasi matematika terkait sistem persamaan dan pertidaksamaan linear, berdasarkan indikator berpikir kritis Ennis. Indikator "memberikan penjelasan sederhana" adalah yang paling sering dicapai, sedangkan "memberikan penjelasan kompleks" memiliki tingkat keberhasilan terendah. Pada saat yang sama, indikator "membangun keterampilan dasar," "menarik kesimpulan," dan "mengidentifikasi strategi dan teknik" menunjukkan tingkat keberhasilan yang berbeda-beda tergantung pada masalah spesifik yang dihadapi. Hasil ini mengisyaratkan bahwa meskipun siswa umumnya mampu memahami masalah dan menyusun model matematika, mereka mengalami kesulitan dalam membenarkan metode penyelesaian, memvalidasi hasil, dan mengartikulasikan penalaran mereka. Dengan demikian, pendidikan matematika perlu memberikan kesempatan yang lebih luas bagi siswa untuk mengembangkan seluruh aspek kemampuan berpikir kritis melalui tantangan literasi matematika yang menuntut analisis, penalaran, penilaian, dan refleksi pada jawaban yang diperoleh.

KESIMPULAN

Hasil penulisan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas X di MA Darullughah Wadda'wah dalam menghadapi tantangan literasi matematika terkait Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear bervariasi, bergantung pada indikator berpikir kritis tertentu dan karakteristik masalah yang dihadapi. Terkait indikator "klarifikasi dasar", siswa menunjukkan kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan indikator lainnya. Pada sebagian besar masalah, banyak siswa berhasil mengenali informasi yang diberikan, memahami pertanyaan yang diajukan, serta merumuskan variabel yang digunakan dalam penyelesaian. Namun, beberapa siswa kurang lengkap dalam mencatat informasi atau salah mendefinisikan variabel, yang kemudian berdampak pada langkah-langkah penyelesaian selanjutnya.

Mengenai indikator "dukungan dasar" (basic support), kompetensi siswa bervariasi di

berbagai tugas. Siswa sering kali menunjukkan kemahiran dalam menyusun model matematika untuk masalah sistem persamaan linear, namun mengalami kesulitan saat diminta mengembangkan model untuk pertidaksamaan linear. Kesalahan yang muncul meliputi kekeliruan dalam penyusunan model dan penggunaan simbol pertidaksamaan, serta kesalahan perhitungan akibat kurangnya ketelitian, sehingga hasil akhir tidak sesuai harapan. Terkait indikator "inferensi" (inference), kompetensi siswa menunjukkan variasi. Pada beberapa kasus, siswa berhasil menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh, namun pada kasus lain, mereka hanya mencatat hasil numerik tanpa mengaitkannya dengan konteks masalah. Selain itu, beberapa siswa menyajikan kesimpulan meskipun jawaban mereka tidak memenuhi kriteria yang ditetapkan dalam soal.

Mengenai indikator "klarifikasi lanjut" (advanced clarification), temuan penulisan mengungkapkan bahwa ini adalah aspek dengan tingkat kompetensi terendah. Tidak ada siswa yang sepenuhnya memenuhi persyaratan indikator ini pada semua tantangan yang diberikan. Beberapa siswa hanya melakukan peninjauan sederhana pada jawaban mereka, namun sebagian besar tidak memberikan alasan yang kuat atas pemilihan metode penyelesaian atau melakukan verifikasi pada hasil yang diperoleh. Hasil ini mengindikasikan bahwa siswa lebih mengutamakan perolehan jawaban akhir daripada menjelaskan penalaran di balik proses berpikir mereka. Terkait indikator penilaian metode dan prosedur, kompetensi siswa belum berkembang secara konsisten. Siswa yang memahami karakteristik masalah cenderung memilih metode penyelesaian yang tepat seperti substitusi, eliminasi, atau uji nilai. Namun, beberapa siswa menggunakan teknik yang tidak tepat atau tidak menjelaskan pendekatan yang mereka pilih, sehingga menghasilkan jawaban yang keliru.

Hasil penulisan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas X di MA Darullughah Wadda'wah dalam menghadapi masalah literasi matematika masih belum berkembang secara optimal. Hal ini terlihat jelas dari analisis yang didasarkan pada lima indikator berpikir kritis menurut Ennis: memberikan penjelasan yang lugas, mengembangkan kemampuan dasar, melakukan inferensi, memberikan penjelasan yang mendalam, serta mengidentifikasi metode dan metodologi. Meskipun siswa menunjukkan keterampilan berpikir kritis pada beberapa aspek terutama dalam memahami perincian masalah dan mengidentifikasi langkah awal kemampuan tersebut tidak terlihat secara merata pada semua indikator. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memberikan alasan logis atas tindakan yang diambil, mengaitkan solusi dengan konteks masalah, memvalidasi jawaban, serta memilih metode penyelesaian yang tepat. Akibatnya, siswa Kelas X di MA Darullughah Wadda'wah belum menunjukkan kemampuan analitis yang memadai untuk mengatasi tantangan literasi matematika. Kapasitas berpikir kritis mereka masih berada pada tingkat dasar, karena mereka tidak sepenuhnya menunjukkan seluruh indikator berpikir kritis Ennis selama proses pemecahan masalah.

REFERENSI

Aluf, W. Al, Bukhori, I., & Bashith, A. (2024). Evaluasi Pembelajaran Moderasi Beragama untuk Mengukur Penguatan Toleransi Siswa di MIN 2 Pamekasan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, *4*(4), 1623–1634. https://doi.org/10.53299/jppi.v4i4.825

Ardiyanto, B. et al. (2021) 'Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas X pada Materi Persamaan Logaritma Ditinjau dari Kemandirian Belajar', MATH LOCUS: *Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan Matematika,*2(1). v2i1.1475. https://doi.org/10.31002/mathlocus.v2i1.1475

Baroud, N., Alouzi, K., Elfzzani, Z., Ayad, N., & Albshkar, H. (2024). Educators' Perspectives on Using (AI) As A Content Creation Tool in Libyan Higher Education: A Case Study of The University of Zawia. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, *1*(2), 61–70. https://doi.org/10.34125/jerit.v1i2.12

Creswell, J.W. (2021). *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran.* 4th edn. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Crismasanti, Y. D., & Yunianta, T. N. H. (2017). Deskripsi kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP dalam menyelesaikan masalah matematika melalui tipe soal open-ended pada materi pecahan. *Satya Widya*, 33(1), 75–85. https://ejournal.uksw.edu/satyawidya/article/download/960/641

Ennis, R. H. 2011. *The Nature of Critical Thinking: Sn Outline of Critical Thinking Dispositions,andAbilities*.Online.http://faculty.education.illinois.edu/rhennis /documents/TheNatureofCriticalThinking_ 51711_000.pdf. Diakses 9-03-2015

Fadli, M., Iskandar, M. Y., Darmansyah, D., J, F. Y., & Hidayati, A. (2024). Development of Interactive Multimedia Use Software Macromedia Director for Learning Natural Knowledge in High School. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, *1*(1), 12–19. https://doi.org/10.34125/jerit.v1i1.2

Faedhah, A. N. (2024). *Pengaruh self-efficacy terhadap kemampuan literasi dan berpikir kritis matematis siswa kelas X SMA Negeri 80 Jakarta* [Skripsi, Universitas,Islam,Negeri,Walisongo.Semarang]. https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/27862/1/Skripsi_2008056046_Anisa%20Nur%20Faedhah_Full.pdf

Fauzi, F. G., Melyana, F., Rahmawati, D., Yasmin, S., & Nurrahmah, A. (2021). Analisis Literasi Numerasi Siswa Kelas VIII Di SMP Petri Jaya Jakarta Timur Pada Konten Aljabar. Himpunan*: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika,* Original Research, 1(2), 83–91. https://jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/4497/pdf

Fitriani, N. (2020). Analisis berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan kemampuan matematika. Dalam *Prosiding Webiner Nasional STKIP PGRI Jombang*, 14(1),56–66. https://ejournal.stkipjb.ac.id/index.php/CORCYS/article/download/1639/1371

Hartati, Y. I. (2023). *ANALISIS DAMPAK PENDIDIKAN KARAKTER TERHADAP PERKEMBANGAN SOSIAL DAN EMOSIONAL SISWA*. *2*, 1507–1512.

Hasanah, Uswatun. 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII MTs N 6 Sleman. Skripsi. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, *Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta* https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/28071/1/13600051_BAB-I_IV-atau-V_DAFTAR-PUSTAKA.pdf

Hidayati, S. A., Mustangin., & Hasana, S. N. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal dengan literasi digital pada materi statistika kelas VIII SMP. *JP3*, 15(33), 129-130

Hidayati, E., & Hutagaol, B. A.-R. (2025). An Analysis of Hasan Hanafi's Tafsir Method: Hermeneutics as An Interpretative Approach. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, *2*(1), 39–48. https://doi.org/10.34125/injies.v2i1.22

Holenstein, M., Bruckmaier, G., & Grob, A. (2021). Transfer effects of mathematical literacy: an integrative longitudinal study. *European Journal of Psychology of Education,* 36(3), 799–825. https://doi.org/10.1007/s10212-020-00491-4

Iskandar, M. Y., Nugraha, R. A., Halimahturrafiah, N., Amarullah, T. A. H., & Putra, D. A. (2024). Development of Android-Based Digital Pocketbook Learning Media in Pancasila and Citizenship Education Subjects For Class VIII SMP . *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, *1*(2), 51–60. https://doi.org/10.34125/jerit.v1i2.13

Kemendikbudristek. (2021). *Matematika untuk SMA/SMK Kelas X*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Kusyanto, K. et al. (2022) 'Implementasi Pendekatan STEM untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif dan Self –Efficacy', *Pasundan Journal of Mathematics Education*: *Jurnal Pendidikan Matematika*, (Vol 12 No 2), pp. 1–16. https://doi.org/10.23969/pjme.v12i2.5438

Lestari, I. S., Zaenuri, Z. and Mulyono, M. (2022) 'Literasi Matematika Ditinjau Dari Self-Efficacy Dengan Menggunakan Problem Solving Learning Model Dengan Strategi Scaffolding', *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*, 9(1).https://doi.org/10.36706/jisd.v9i1.17091

Miftah, R. N., & Setyaningsih, R. (2022). Pengembangan Lkpd Berbasis Asesmen Kompetenti Minimum (Akm) Pada Materi Geometri Untuk Meningkatkan

Musyyarrafah. (2023). Skema Profiling Karakteristik Peserta Didik Dalam Merancang Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Pmebelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, *3*(6). https://doi.org/10.17977/um065.v3.i6.2023.3

Muslimah, I. R., & Ladyawati, E. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi untuk Siswa Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Linguistik. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2682(2), 205–218. DOI: http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v8i2.17408

Nasution, A. F., Ritonga, K. S., Harahap, N. A., & Maulana, S. (2025). Pendekatan Sistem Dalam Menganalisis Misi Lembaga Pendidikan. *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Pendidikan | E-ISSN: 3062-7788*, *1*(4), 115–120.

OECD (2018) PISA 2021 *Mathematic Framework* (second draft). https://pisa2022-maths.oecd.org/files/PISA%202021%20Mathematics%20Framework%20Draft.pdf

OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/53f23881-en

Pesurnay, A., & Pesurnay, A. J. (2021). *Kontrak Sosial Menurut Immanuel Kant: Kontekstualisasinya Dengan Penegakan HAM Di Indonesia*.

Putri, I. T. A., Agusdianita, N., & Desri, D. (2024). Literasi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar era digital. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, *7*(3).

Rahmadhani, E., Noviani, J., & Putri, H. (2024). The Analysis of Senior High School Students' Mathematical Literacy Viewed From PISA Problems. AKSIOMA: *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 13(2), 586–599. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v13i2.8624

Rizky, I. (2014). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dengan Menggunakan Media Pembelajaran (Video) pada Materi Minyak Bumi. Skripsi. *Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*. https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25466/3/DEDI%20IRWANDI-FITK.pdf

Rosselyne., Salsabila, E., & Hidayat, F. A. (2024). Analisis kebutuhan soal literasi matematika berbasis pemikiran tingkat tinggi untuk siswa SMA. JRIP: *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 4(2), 880–893.https://etdci.org/journal/jrip/article/view/1810

Setiowati, E., Hadi, S., Ulfa, M., Dainuri, A., Sholeh, F., Surur, M., & Munawwir, Z. (2024). Analisis kemampuan literasi matematika dalam meningkatkan kemampuan berpikir

kritis siswa. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Kebudayaan (JKPPK),* 2(2), 55–68. https://doi.org/10.59031/jkppk.v2i2.321

Simamora, W. C. V., Marbun, Y. M., & Simarmata, G. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Operasi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP Negeri 1 Siantar. Konstanta: *Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam,* 1(4), 293–313.

Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D (4th ed.). Alfabeta. https://id.scribd.com/document/691644831/Metode-Penelitian-2022-SUGIYONO

Susanto, D., Kurniawan, T., Sihombing, S. K., Salim, E., Magdalena, M., Rajawane, M., Salmah, U., & Wardani, A. K. (2021). *Matematika untuk SMA/SMK Kelas X.* Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. https://sman20-jkt.sch.id/E-Learning/siswa_merdeka/MATEMATIKA-BS-KLS_X_Rev.pdf

Taha, I. et al. (2022) 'Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika', Matrix: *Jurnal Pendidikan Matematika*,1(1),pp.25,35.Availableat:journal.unkhair.ac.id/index.php/matrix.https://e-journal.unkhair.ac.id/index.php/matrix/article/view/8/8

Tintingon, J. Y., Lumapow, H. R., & Rotty, V. N. J. (2023). Problematika dan perubahan kebijakan pendidikan di Indonesia. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, *9*(2), 798–809.

Tubagus Raman Chili, Oki Dermawan, & Yetri Yetri. (2025). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, *4*(1), 691–701. https://doi.org/10.55606/inovasi.v4i1.457

Wagner, Tony. The global achievement gap: Why even our best schools don't teach the new survival skills our children need-and what we can do about it. ReadHowYouWant. com, 2010.

Wahyuni, I., & Himmah, A. F. (2024). Analisis kemampuan literasi numerasi siswa SMA dalam menyelesaikan soal materi statistika. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh,* 4(1), 74-75 DOI: https://doi.org/10.29103/jpmm.v4i1.14476

Warsitasari, W. D. (2024). Tren Penelitian Literasi Matematika di Indonesia: Analisis Bibliometric. JIPM (*Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika),* 12(2), 255–267. https://doi.org/10.25273/jipm.v12i2.18144

Yulia, N. M., Asna, U. L., Fahma, M. A., Reviana, P. A., Cholili, F. N., Halimahturrafiah, N., & Sari, D. R. (2025). Use of Game-Based Learning Media Education as An Effort to Increase Interest Elementary School Students Learning. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, *2*(1), 38–45. https://doi.org/10.34125/jerit.v2i1.23

Zakiah, A., & Lestari, N. (2019). Konsep berpikir kritis dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1 https://www.researchgate.net/publication/335320458_Berpikir_Kritis_dalam_Konteks_Pembelajaran

Copyright holder:
© Author

First publication right:
Jurnal Manajemen Pendidikan

This article is licensed under:
CC-BY-SA