

KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI POLYNOMIAL

Rizal¹, Wa Ode Nining Setiyawan², La Sahija³

Pendidikan Matematika, STKIP Pelita Nusantara Buton^{1,2,3}

e-mail: rizalwalian@gmail.com

Diterima: 18/12/2025; Direvisi: 22/12/2025; Diterbitkan: 13/01/2026

ABSTRAK

Pendidikan matematika memiliki peran strategis dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa sebagai bagian dari kompetensi abad ke-21, namun pada praktiknya kemampuan tersebut belum berkembang secara optimal. Matematika, khususnya materi aljabar seperti polinomial, menuntut siswa untuk menganalisis informasi, mengevaluasi strategi penyelesaian, serta menarik kesimpulan secara logis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi polinomial di kelas XI SMA Negeri 6 Baubau. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif. Subjek penelitian dipilih secara purposive dari siswa kelas XI pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Teknik pengumpulan data meliputi tes tertulis berbasis indikator kemampuan berpikir kritis matematis dan dokumentasi hasil pekerjaan siswa. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 70%, sementara kategori tinggi masih relatif rendah dan kategori rendah masih memerlukan perhatian khusus. Pada indikator interpretasi, siswa menunjukkan capaian yang cukup baik, namun pada indikator analisis, evaluasi, dan inferensi capaian siswa tergolong rendah. Temuan ini mengindikasikan bahwa siswa belum konsisten dalam mengorganisasi informasi, mengevaluasi ketepatan strategi, serta menarik kesimpulan secara logis dalam menyelesaikan masalah polinomial. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa belum optimal, sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang lebih menekankan aktivitas pemecahan masalah dan penguatan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran aljabar.

Kata Kunci: *Kemampuan Berpikir Kritis, Pemecahan Masalah, Polinomial*

ABSTRACT

Mathematics education plays a strategic role in developing students' critical thinking skills as an essential component of 21st-century competencies; however, in practice, these skills have not been optimally developed. Mathematics learning, particularly algebraic topics such as polynomials, requires students to analyze information, evaluate solution strategies, and draw logical conclusions. This study aims to analyze students' critical thinking skills in mathematical problem solving on polynomial material in Grade XI of SMA Negeri 6 Baubau. The research employed a qualitative approach with a descriptive design. The research subjects were Grade XI students selected purposively during the first semester of the 2025/2026 academic year. Data were collected through written tests designed based on indicators of mathematical critical thinking skills and supported by documentation of students' work. Data analysis was conducted through data reduction, data display, and conclusion drawing. The results show that the majority of students are in the moderate category of critical thinking ability, accounting for 70% of the participants, while the high category remains relatively low and the low category still requires

special attention. In terms of indicators, students demonstrated adequate achievement in interpretation; however, low achievement was found in analysis, evaluation, and inference. These findings indicate that students have not been consistent in organizing information, critically evaluating solution strategies, and drawing logical conclusions when solving polynomial problems. It can be concluded that students' mathematical critical thinking skills are not yet optimal, highlighting the need for learning strategies that emphasize problem-solving activities and the development of higher-order thinking skills in algebra instruction.

Keywords: *Critical Thinking Skills, Problem Solving, Polynomials*

PENDAHULUAN

Pengembangan kemampuan berpikir kritis menjadi fokus penting dalam pendidikan abad ke-21 karena memungkinkan peserta didik menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai alternatif solusi, serta mengambil keputusan secara rasional dan reflektif. Pentingnya berpikir kritis sebagai bagian dari kompetensi abad ke-21 ditegaskan oleh Ngatminiati et al. (2024), yang menyatakan bahwa kemampuan ini merupakan fondasi utama dalam mempersiapkan siswa menghadapi tantangan global. Sejalan dengan pandangan tersebut, Maghfiroh dan Dasari (2024) menunjukkan bahwa pengembangan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan melalui pendekatan pembelajaran yang mendorong perubahan konseptual secara aktif.

Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pembelajaran matematika melatih siswa untuk berpikir logis, analitis, sistematis, dan reflektif melalui pemahaman konsep serta pemecahan masalah secara terstruktur. Proses pembelajaran matematika yang efektif seharusnya tidak hanya menekankan pada hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir siswa dalam memahami konsep dan menentukan strategi penyelesaian. Setyaningsih dan Abadi (2018) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan setting kolaboratif mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya pada materi aljabar. Selain itu, Agusti et al. (2025) menegaskan bahwa kemampuan eksplorasi matematis memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Aljabar merupakan salah satu materi penting dalam matematika yang memiliki karakteristik abstrak dan menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi. Konsep-konsep aljabar, seperti variabel, operasi aljabar, dan hubungan antar simbol, memerlukan kemampuan analisis dan penalaran yang mendalam. Penelitian Agustina et al. (2024) menegaskan bahwa pemecahan masalah aljabar sangat relevan digunakan untuk mengkaji kemampuan berpikir kritis siswa karena menuntut kemampuan analisis, pemilihan strategi penyelesaian, serta evaluasi terhadap hasil yang diperoleh. Hasil penelitian Sihotang dan Warmi (2024) juga menunjukkan bahwa pada materi aljabar, siswa masih mengalami variasi penguasaan indikator berpikir kritis, khususnya pada tahap analisis dan evaluasi.

Namun demikian, kondisi ideal pembelajaran matematika tersebut belum sepenuhnya tercermin dalam realitas pendidikan di Indonesia. Hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 menunjukkan bahwa capaian matematika siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata internasional, terutama pada soal-soal yang menuntut penalaran dan pemecahan masalah nonrutin (*Organisation for Economic Co-operation and Development* [OECD], 2019). Kondisi ini tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan pada siklus berikutnya. Bahkan, hasil PISA 2022 menunjukkan adanya penurunan skor matematika siswa Indonesia dibandingkan dengan siklus sebelumnya (*Organisation for Economic Co-operation and Development* [OECD], 2023). Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Hatria et al.

(2025) yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMA pada soal berbasis *Higher Order Thinking Skills* masih berada pada kategori sedang dan rendah.

Permasalahan rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis juga ditemukan dalam konteks pembelajaran matematika di SMA Negeri 6 Baubau. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika, siswa kelas XI masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep aljabar, khususnya pada materi polinomial. Kesulitan tersebut mencakup membedakan suku sejenis dan tidak sejenis, melakukan operasi aljabar, serta memfaktorkan bentuk aljabar. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman konseptual siswa terhadap aljabar masih rendah dan berdampak pada kemampuan siswa dalam menganalisis permasalahan serta menarik kesimpulan secara logis.

Berdasarkan kesenjangan antara kondisi ideal dan kondisi nyata tersebut, penelitian ini memiliki nilai kebaruan pada fokus analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi polinomial dengan konteks empiris di SMA Negeri 6 Baubau. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian kemampuan berpikir kritis matematis serta kontribusi praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran aljabar yang lebih efektif dan bermakna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif untuk menggambarkan secara mendalam kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi polinomial. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti menganalisis proses berpikir siswa secara rinci berdasarkan jawaban dan hasil kerja siswa. Penelitian dilaksanakan di kelas XI SMA Negeri 6 Baubau pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026, yaitu pada bulan Juli–Agustus 2025. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI yang dipilih secara purposive dengan mempertimbangkan keterwakilan kemampuan akademik. Teknik pengumpulan data menggunakan tes tertulis dan dokumentasi.

Tes digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal polinomial, sedangkan dokumentasi digunakan untuk mendukung data penelitian berupa hasil pekerjaan siswa dan catatan pendukung lainnya. Instrumen tes disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis matematis. Analisis data dilakukan secara kualitatif melalui tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan menyeleksi dan mengelompokkan data sesuai indikator kemampuan berpikir kritis, penyajian data dilakukan dalam bentuk deskripsi naratif, dan penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan pola dan temuan yang muncul dari hasil analisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian hasil dan pembahasan ini menyajikan temuan penelitian mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi polinomial. Penyajian hasil diawali dengan analisis deskriptif untuk memberikan gambaran umum tingkat kemampuan berpikir kritis siswa, yang selanjutnya dikelompokkan ke dalam kategori tertentu. Setelah itu, temuan penelitian dimaknai lebih lanjut pada bagian pembahasan dengan mengaitkan hasil yang diperoleh dengan indikator berpikir kritis serta temuan penelitian terdahulu, sehingga diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai kondisi dan faktor yang memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa.

Hasil

Untuk menjawab rumusan masalah penelitian, analisis hasil diawali dengan mengkaji tingkat kemampuan berpikir kritis siswa secara umum setelah mengikuti pembelajaran materi polinomial. Analisis ini bertujuan memberikan gambaran awal mengenai kondisi kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan hasil tes tertulis yang telah diberikan. Hasil pengolahan data disajikan dalam bentuk statistik deskriptif dan pengelompokan kategori, sehingga dapat menggambarkan sebaran kemampuan berpikir kritis siswa secara lebih sistematis.

Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Tes tertulis diberikan setelah siswa menyelesaikan pembelajaran materi polinomial untuk memperoleh gambaran awal mengenai kemampuan berpikir kritis siswa secara umum. Hasil pengolahan skor tes disajikan dalam bentuk statistik deskriptif pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

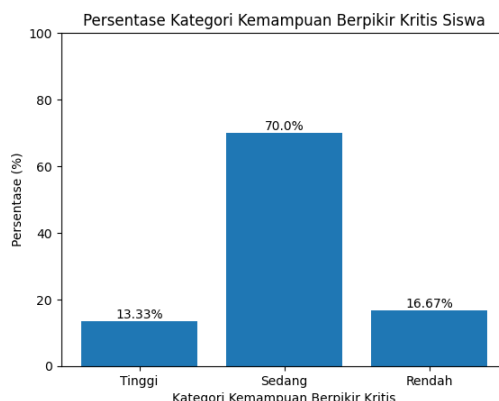
Analisis	Hasil
Jumlah Siswa	30
Rata-rata (\bar{x})	26,88
Standar Deviasi	16,88
Nilai Tertinggi	34
Nilai Terendah	1

Mengacu pada data yang disajikan dalam tabel 1, terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan variasi yang cukup besar. Variasi ini mengindikasikan adanya perbedaan tingkat penguasaan konsep dan strategi pemecahan masalah antar siswa. Untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai sebaran kemampuan berpikir kritis siswa, skor tes selanjutnya dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah sebagaimana ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Kategori	Rentang Nilai	Jumlah Siswa
Tinggi	Nilai $\geq 44,15$	4
Sedang	$9,61 \leq \text{Nilai} < 44,15$	21
Rendah	Nilai $< 9,61$	5
Total		30

Berdasarkan tabel 2, sebagian besar siswa berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa telah berkembang, tetapi belum sepenuhnya optimal, khususnya dalam menerapkan strategi dan melakukan perhitungan secara tepat. Agar distribusi kategori kemampuan berpikir kritis siswa dapat dipahami secara proporsional, persentase masing-masing kategori disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Persentase Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Berdasarkan grafik persentase kategori kemampuan berpikir kritis siswa, diketahui bahwa mayoritas siswa berada pada kategori sedang dengan persentase 70,00%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah memiliki kemampuan berpikir kritis pada tingkat cukup namun masih perlu ditingkatkan. Sementara itu, siswa dengan kemampuan berpikir kritis kategori rendah sebesar 16,67%, menandakan masih adanya siswa yang memerlukan perhatian dan pendampingan melalui penerapan strategi pembelajaran yang lebih efektif. Adapun siswa yang berada pada kategori tinggi hanya mencapai 13,33%, yang mengindikasikan bahwa jumlah siswa dengan kemampuan berpikir kritis optimal masih relatif terbatas, sehingga diperlukan upaya pembelajaran yang lebih berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir kritis agar proporsi siswa pada kategori tinggi dapat meningkat.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada materi polinomial didominasi oleh kategori sedang, dengan variasi kemampuan yang cukup besar antar siswa. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa telah memiliki dasar kemampuan dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah matematika, tetapi belum sepenuhnya menguasai keterampilan berpikir kritis secara optimal. Kondisi ini konsisten dengan temuan penelitian Padmakrisya dan Meiliasari (2023) yang menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis perlu dikembangkan secara eksplisit melalui pembelajaran yang terstruktur untuk meningkatkan keterampilan analisis, evaluasi, dan pengambilan keputusan siswa dalam konteks matematika. Selain itu, penggunaan pendekatan realistik terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, sebagaimana dilaporkan oleh (Sutarni & Gatinigsih, 2022).

Integrasi visualisasi spasial dan konteks matematika nyata juga dapat memperkuat kemampuan berpikir kritis siswa, sebagaimana ditemukan oleh Elih et al. (2024) variasi skor kemampuan berpikir kritis yang tinggi dapat terjadi karena perbedaan penguasaan siswa terhadap konsep-konsep dasar polinomial dan strategi pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mursidah et al. (2023), yang dalam kajian sistematis tentang berpikir kritis matematis menyimpulkan bahwa siswa di berbagai jenjang pendidikan menunjukkan kesenjangan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis, terutama pada aspek evaluasi dan inferensi matematis. Dominannya kategori sedang juga menunjukkan bahwa siswa masih menghadapi kesulitan pada tahap berpikir kritis tingkat lanjut, terutama dalam mengevaluasi strategi penyelesaian dan menarik kesimpulan yang logis. Oktaviani et al. (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika tanpa penerapan

pendekatan kontekstual menyebabkan siswa kurang terlatih dalam menghubungkan konsep matematis dengan situasi kehidupan nyata, sehingga kemampuan berpikir kritis matematis berkembang secara terbatas

Lebih lanjut, keberadaan siswa pada kategori rendah menunjukkan bahwa pemahaman konseptual menjadi tantangan utama. Siswa yang kurang memahami struktur aljabar cenderung kesulitan dalam mengidentifikasi hubungan antar suku dalam polinomial, yang pada akhirnya memengaruhi kemampuan berpikir kritis mereka secara keseluruhan. Hal ini sejalan dengan temuan Aini et al. (2024) yang menunjukkan bahwa pada konten aljabar, lemahnya pemahaman konsep dasar berkorelasi positif dengan rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Selain itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang menekankan pada tugas terbuka dan diskusi problem solving cenderung meningkatkan keterlibatan siswa dalam berpikir kritis. Saputri et al. (2025) menyatakan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics* dalam pembelajaran dapat memperkuat kemampuan berpikir kritis siswa melalui aktivitas pemecahan masalah kontekstual yang relevan dengan kehidupan nyata.

Temuan ini juga didukung oleh penelitian Lestari et al. (2024) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam konteks pembelajaran matematika. Dalam penelitian kuasi-eksperimental yang melibatkan kelompok eksperimen dan kontrol, siswa yang mendapatkan perlakuan pembelajaran berdiferensiasi menunjukkan peningkatan skor berpikir kritis yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, karena strategi pembelajaran tersebut mampu menyesuaikan kegiatan pembelajaran dengan perbedaan kebutuhan, kesiapan, dan gaya belajar siswa sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan bermakna bagi setiap peserta didik. Selain itu, tingkat berpikir kritis siswa dapat meningkat melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah yang sistematis. Bongga et al. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui tahap-tahap pemecahan masalah yang menuntut argumentasi dan evaluasi. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa meskipun siswa telah menunjukkan kemampuan berpikir kritis pada tingkat sedang, masih terdapat kebutuhan untuk memperkuat strategi pembelajaran yang mendorong pengembangan berpikir kritis tingkat tinggi secara lebih konsisten.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat dimaknai bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 6 Baubau dalam pemecahan masalah matematika pada materi polinomial masih berada pada tingkat yang belum optimal. Sebagian besar siswa telah mampu memahami informasi yang diberikan dalam soal, namun belum konsisten dalam mengorganisasi informasi, mengevaluasi strategi penyelesaian, dan menarik kesimpulan secara logis. Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tujuan pembelajaran matematika yang menekankan pengembangan berpikir kritis dan realitas kemampuan siswa di kelas.

Hasil penelitian ini membuka prospek penelitian selanjutnya untuk mengembangkan dan menguji model pembelajaran yang secara khusus dirancang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis, seperti pembelajaran berbasis masalah, pendekatan kontekstual, atau penggunaan soal nonrutin pada materi aljabar. Selain itu, penelitian lanjutan dapat difokuskan pada pengembangan instrumen penilaian berpikir kritis yang lebih komprehensif serta kajian longitudinal untuk melihat perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa secara berkelanjutan pada jenjang dan materi matematika yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusti A. Rahman, & Lestari, K. E. (2025). Pengaruh kemampuan eksplorasi matematis terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. *Didactical Mathematics*, 6(2). <https://doi.org/10.31949/dm.v6i2.10375>
- Agustina, A., Huda, N., & Maison, M. (2024). Analysis of students' critical thinking in algebraic problem solving in terms of visual learning style. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 39–50. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v14i01.31216>
- Aini, H., Sari, C., Ishartono, N., & Setyaningsih, R. (2024). Kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah berorientasi numerasi pada konten aljabar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 841–853. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.2531>
- Bongga P, M., Prastiti, T. D., & Ramdhani, S. (2024). Pengembangan keterampilan berpikir kritis dan solusi masalah matematika melalui Problem Based Learning. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3199>
- Elih Y, E., Meiliasari, M., & Indra Jaya, I. (2024). Mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas V menggunakan pendekatan RME dan visualisasi spasial. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(3). <https://doi.org/10.37329/cetta.v7i3.3419>
- Hatria, J. D., Putri, R., & Gunawan, R. G. (2025). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMA dalam soal Higher Order Thinking Skill. *PRAXIS: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(1). <https://doi.org/10.47776/praxis.v3i1.1079>
- Lestari, F., Alim, J. A., & Noviyanti, M. (2024). Implementation of differentiated learning to enhance elementary school students' mathematical critical and creative thinking skills. *International Journal of Elementary Education*, 8(1), 178–187. <https://doi.org/10.23887/ijee.v8i1.64295>
- Maghfiroh, F., & Dasari, D. (2024). Students' mathematical critical thinking through the conceptual change approach. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 10(2). <https://doi.org/10.21831/jrpm.v10i2.62812>
- Mursidah, M., Rosjanuardi, R., & Juandi, D. (2023). Kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika: Systematic literature review. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 6(4). <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i4.17933>
- Ngatminiati, Y., Hidayah, Y., & Suhono, S. (2024). Keterampilan berpikir kritis untuk mengembangkan kompetensi abad 21 siswa sekolah dasar. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(3), 8210–8216. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i3.30193>
- Oktaviani, A. D., Shoffa, S., & Kristanti, F. (2023). Critical thinking ability in mathematics learning through contextual teaching and learning approach. *Journal of Education and Teaching (JET)*, 4(2), 276–282. <https://doi.org/10.51454/jet.v4i2.234>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). *PISA 2018 results (Volume I): What students know and can do*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Padmakrisya, M. R., & Meiliasari, M. (2023). Studi literatur: keterampilan berpikir kritis dalam matematika. *Jurnal Basicedu*, 7(6). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6327>

- Saputri, L., Fauzi, K. M. A., & Mulyono, M. (2025). Implementation of realistic mathematics approach to mathematical critical thinking skill. *Perspektif Pendidikan dan Keguruan*, 16(2), 125–135. <https://doi.org/10.25299>
- Setyaningsih, T. D., & Abadi, A. M. (2018). Keefektifan PBL setting kolaboratif ditinjau dari prestasi belajar aljabar, kemampuan berpikir kritis, dan kecemasan siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(2), 190–200. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v5i2.11300>
- Sihotang, M. E., & Warmi, A. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP pada materi sistem persamaan linear dua variabel. *Didactical Mathematics*, 5(2). <https://doi.org/10.31949/dm.v5i2.5907>
- Sutarni, S., & Gatinigsih, R. (2022). Improving mathematical critical thinking ability through realistic mathematics learning in JHS students. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 9(1), 46–56. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v9i1.48750>