

***Filsafat Pendidikan dan Penguatan Berpikir Logis dalam Pembelajaran
Matematika di Era Globalisas***

Diyana Rosyida¹, Muhammad Naufal Ubaidillah², Lia Fa'izaitul Fu'adah³, Muhlisin⁴

^{1 2 3 4} Universitas Islam Negri K.H Abdurrahman Wahid

1diyana.rosyida25029@mhs.uingusdur.ac.id

2muhamad.naufal.ubaidillah25030@mhs.uingusdur.ac.id

3lia.faizatul.fuadah25031@mhs.uingusdur.ac.id

4muhlisin@uingusdur.ac.id

ABSTRACT

This study examines how educational philosophy serves as a conceptual foundation for developing students' logical thinking abilities in mathematics learning amid globalization. The research employed a library-based method with a qualitative descriptive approach. Data were gathered from a synthesis of scientific journals, academic books, and educational reports published from 2020 to 2025, and were analyzed through data selection, thematic grouping, and conclusion drawing. The findings show that educational philosophy, especially constructivism, underpins student-centered mathematics learning that nurtures logical, critical, and structured thinking. Additionally, digital tools such as GeoGebra, Virtual Reality (VR), and interactive learning platforms prove helpful in clarifying abstract mathematical concepts. The study further reveals that the success of philosophy-based mathematics instruction depends largely on teachers' pedagogical skills, digital infrastructure readiness, and students' responsible use of technology. Accordingly, reinforcing philosophical grounding and digital literacy is urgently needed to address contemporary challenges in mathematics education.

Keywords: Educational Philosophy, Logical Thinking, Mathematics Learning, Globalization, Digital Technology.

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji bagaimana filsafat pendidikan berperan sebagai pijakan konseptual dalam membangun kemampuan berpikir logis siswa pada mata

pelajaran matematika di tengah arus globalisasi. Metode yang digunakan adalah studi kepustakaan dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Sumber data berasal dari sintesis berbagai jurnal ilmiah, buku referensi, dan laporan pendidikan yang diterbitkan antara tahun 2020 hingga 2025. Proses analisis mencakup penyaringan data, pengelompokan tema, dan penyimpulan. Temuan menunjukkan bahwa filsafat pendidikan, terutama melalui konstruktivisme, menjadi fondasi bagi pembelajaran matematika yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif, sehingga mampu menumbuhkan pola pikir logis, kritis, dan terstruktur. Di samping itu, pemanfaatan teknologi digital seperti GeoGebra, Virtual Reality (VR), , dan berbagai platform belajar interaktif terbukti membantu memperjelas konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak. Kajian ini juga mengungkap bahwa keberhasilan penerapan pembelajaran matematika yang berlandaskan filsafat pendidikan sangat bergantung pada kemampuan mengajar guru, kesiapan infrastruktur digital, serta kecakapan siswa dalam menggunakan teknologi secara bertanggung jawab. Dengan demikian, pemantapan dasar filosofis dan kompetensi literasi digital menjadi hal yang mendesak dalam menjawab tantangan pendidikan matematika masa kini.

Kata Kunci: Filsafat Pendidikan, Berpikir Logis , Pembelajaran Matematika, Globalisasi , Teknologi Digital .

A. Pendahuluan

Era globalisasi membawa tuntutan masif bagi dunia pendidikan untuk mencetak sumber daya manusia yang adaptif terhadap dinamika zaman. Salah satu pilar penting dalam menghadapi persaingan global abad 21 adalah penguasaan matematika, karena disiplin ilmu ini berfungsi sebagai sarana untuk melatih kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan analitis. Melalui pembelajaran matematika, peserta

didik diajarkan untuk mengembangkan penalaran yang rasional guna memecahkan berbagai persoalan kompleks. Konseptualisasi matematika sebagai ilmu deduktif murni mensyaratkan setiap penarikan kesimpulan didasarkan pada pembuktian logika yang valid, bukan sekadar generalisasi induktif (Zulaikah, 2016). Dengan demikian, esensi utama matematika di era global ini sebenarnya bukan terletak pada rutinitas menghitung angka,

melainkan pada pembentukan pola pikir (mindset) yang logis dan terstruktur.

Namun pada realitasnya, tujuan ideal dari pembelajaran matematika tersebut hingga kini belum terwujud secara maksimal di sekolah. Pembelajaran sering kali terjebak dalam pendekatan yang mekanistik tanpa pemahaman esensi dasar, sehingga jika tidak diantisipasi, dapat memicu rendahnya kemampuan matematika siswa serta memicu kegagalan guru dalam menyampaikan konsep yang abstrak ke konteks nyata (Putri, 2024). Di sinilah filsafat pendidikan matematika memegang peranan krusial sebagai landasan teoretis-filosofis. Filsafat matematika memberikan dasar yang sistematis dan absolut untuk memahami metodologi serta kedudukan ilmu tersebut dalam kehidupan manusia. Melalui pendekatan filosofis, kegiatan belajar dirancang bukan hanya untuk mentransfer rumus mati, melainkan sebagai proses rekonstruksi berpikir guna menggali potensi diri siswa dalam bermatematika. Oleh karena itu, penguatan berpikir logis yang berakar pada filsafat pendidikan menjadi urgensi utama agar pembelajaran matematika mampu

menjawab tantangan global secara kontekstual dan bermakna.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode studi kepustakaan dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang bersumber dari jurnal nasional dan internasional, buku akademik, prosiding, serta laporan penelitian yang berkaitan dengan filsafat pendidikan, pembelajaran matematika, kemampuan berpikir logis, dan teknologi pendidikan.

Pencarian literatur dilakukan melalui sejumlah basis data akademik, yaitu Google Scholar, SINTA, Garuda, dan Crossref, dengan menggunakan kata kunci "filsafat pendidikan", "pembelajaran matematika", "berpikir logis", "mathematics learning", "logical thinking", "educational philosophy", dan "digital technology in mathematics education". Literatur yang dipilih mencakup publikasi dalam rentan waktu 2020 hingga 2025.

Kriteria penyertaan literatur meliputi: (1) artikel yang membahas filsafat pendidikan atau filsafat matematika; (2) penelitian yang mengkaji berpikir logis dalam konteks pembelajaran matematika; (3)

publikasi yang membahas pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan matematika; dan (4) artikel yang tersedia secara lengkap. Sebaliknya, sumber yang tidak relevan dengan fokus kajian atau yang tidak memiliki kejelasan metodologis tidak diikutsertakan dalam analisis.

Analisis data menggunakan teknik analisis isi yang dilakukan melalui tiga tahap, yaitu: (1) reduksi data dengan menyaring informasi yang sesuai; ; (2) pengelompokan berdasarkan tema utama; dan (3) penarikan kesimpulan melalui penafsiran hubungan antara filsafat pendidikan, pembelajaran matematika, kemampuan berpikir logis, dan perkembangan teknologi digital. Melalui pendekatan ini, kajian dilakukan secara mendalam untuk memahami peran filsafat pendidikan dalam mendukung penguatan berpikir logis siswa di era globalisasi

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan Filsafat Pendidikan Dalam Pembelajaran Matematika

Matematika dan filsafat memiliki hubungan yang erat dan saling memengaruhi dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Keduanya berkembang secara berdampingan dan memberikan kontribusi terhadap

cara manusia memahami realitas. Sebagaimana dikemukakan oleh Galileo Galilei, alam semesta dapat dipahami melalui bahasa matematika (Novita Sari & Armanto, 2021). Pandangan ini menunjukkan bahwa matematika dan filsafat memiliki keterkaitan penting dalam membangun pengetahuan manusia. Landasan filosofis dalam pendidikan mencakup tiga dimensi utama:

a. Epistemologi Matematika

Epistemologi berfokus pada hakikat pengetahuan matematika itu sendiri. Sebagai bentuk pemikiran reflektif, ia mengkaji asal-usul, sifat alami, serta batasan-batasan pengetahuan tersebut. Fokus utamanya adalah menyelidiki asumsi dasar, validitas, dan reliabilitas guna mencapai kebenaran matematis yang kokoh. Singkatnya, epistemologi adalah upaya untuk memahami bagaimana kita bisa meyakini suatu kebenaran dalam matematika.

b. Ontologi Matematika

Ontologi menelaah status keberadaan atau eksistensi dari objek-objek matematika. Di sini muncul perdebatan apakah entitas seperti angka dan garis bersifat nyata secara fisik atau hanya ada dalam pikiran.

Pandangan Platonisme meyakini matematika ada di dunia transenden yang melampaui fisik, sementara Aristotelianisme menganggapnya ada di dunia nyata namun harus ditemukan melalui proses abstraksi. Inti persoalannya adalah: apakah matematika itu ditemukan dari alam atau diciptakan oleh akal budi manusia.

c. Aksiologi Matematika

Aksiologi mengkaji nilai guna matematika bagi peradaban. Dimensi ini terbagi menjadi dua: etika, yang menelaah tanggung jawab moral dan kebenaran matematika dalam kehidupan; serta estetika, yang mengagumi keindahan pola matematis serta pengaruhnya terhadap seni dan budaya. Aksiologi menegaskan bahwa matematika bukan sekadar alat hitung, melainkan motor penggerak perubahan dunia yang memengaruhi hampir seluruh cabang ilmu pengetahuan lainnya.

Landasan filosofis matematika (Prihono et al.,2021). Matematika tidak hanya dipahami sebagai kumpulan angka dan rumus, tetapi juga sebagai sarana untuk melatih kemampuan berpikir serta memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari(Usman et al.,

2021). Nilai-nilai filosofis dalam pembelajaran matematika terlihat dari proses pembelajaran yang menanamkan nilai kebenaran, ketelitian, konsistensi, dan objektivitas. Nilai-nilai tersebut membantu peserta didik memahami bahwa setiap penyelesaian masalah matematika harus berdasarkan langkah-langkah yang logis dan dapat dipertanggungjawabkan(Munawwaro h, 2024).

Hubungan antara pemikiran filosofis dan proses berpikir logis dalam matematika sangat erat. Filsafat mendorong peserta didik untuk berpikir secara mendalam, mengkaji suatu konsep secara kritis, serta mencari alasan yang rasional terhadap setiap permasalahan. Dalam pembelajaran matematika, proses tersebut tercermin melalui kegiatan penalaran, penyusunan argumen, penarikan kesimpulan, dan pembuktian konsep-konsep matematika (Prihono et al.,2021). Oleh karena itu, filsafat pendidikan menjadi landasan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis, sehingga peserta didik tidak hanya menguasai materi matematika, tetapi

juga mampu menerapkan pola pikir yang rasional dalam menghadapi berbagai permasalahan.

Hakikat Berpikir Logis dalam Pembelajaran Matematika

Berpikir logis merupakan proses penalaran yang dilakukan secara konsisten dan sistematis yang digunakan menarik sebuah kesimpulan yang valid (Wahyuddin, 2021). Aktivitas intelektual ini menuntut ketajaman dalam mengolah data agar setiap langkah pengambilan keputusan memiliki landasan yang kokoh. Kemampuan ini melibatkan alur berpikir yang berorientasi pada fakta dan didukung oleh argumen kuat, sehingga wawasan yang dihasilkan tetap selaras dengan metode pemecahan masalah yang tepat (Ruhama et al., 2020). Lebih dari sekadar aktivitas mental, berpikir logis berfungsi sebagai fondasi dalam memvalidasi informasi dan menghubungkan berbagai premis untuk menghasilkan keputusan yang objektif, rasional, serta bebas dari bias subjektif.

Kemampuan berpikir logis berperan krusial dalam melatih peserta didik untuk menghadapi dan menyelesaikan berbagai persoalan secara sistematis (Faradina &

Mukhlis, 2020). Mengingat perannya yang vital, kompetensi ini memiliki korelasi erat dengan kemampuan pemecahan masalah, khususnya dalam disiplin ilmu matematika yang menuntut ketepatan nalar (Wahyuni & Kusaeri, 2024). Hal ini dikarenakan setiap hambatan intelektual mengharuskan individu untuk mengarahkan pemikiran logis guna mengidentifikasi keterkaitan antar fakta serta membangun struktur pemahaman yang koheren (Wahyuddin, 2021). Dengan mengintegrasikan logika dalam setiap tahapan analisis, peserta didik tidak hanya mampu menemukan solusi yang akurat, tetapi juga dapat mengembangkan kerangka berpikir yang adaptif dalam menghadapi kompleksitas tantangan akademis lainnya.

Secara lebih spesifik, berpikir logis matematis mencakup kapasitas intelektual dalam melakukan operasi hitung, menerapkan penalaran deduktif dan induktif, serta ketajaman dalam mengidentifikasi pola maupun hubungan logis antar elemen (Nindrianti et al., 2019). Kemampuan ini merefleksikan cara berpikir yang sistematis dan rasional untuk mengurai kompleksitas

persoalan melalui analisis data, penyusunan argumen yang valid, serta pengambilan simpulan berdasarkan aturan matematika yang baku (Nurlaili et al., 2025). Dalam konteks pendidikan, penguasaan aspek ini menjadi instrumen penting bagi pendidik untuk memetakan hambatan belajar siswa, terutama dalam mendeteksi sejauh mana mereka mampu memenuhi indikator pencapaian kompetensi dalam menyelesaikan soal-soal berbasis logika (Utami & Ulfa, 2021). Pemahaman mendalam mengenai kemampuan berpikir logis matematis siswa tersebut nantinya memungkinkan intervensi pedagogis dilakukan secara lebih presisi guna meningkatkan kualitas penalaran mereka secara menyeluruh.

Kemampuan berpikir logis matematis menjadi instrumen esensial yang melatih peserta didik untuk memecahkan masalah secara sistematis, baik dalam konteks akademis maupun tantangan kehidupan sehari-hari (Faradina & Mukhlis, 2020).

Melalui penguasaan kompetensi ini, siswa mampu melakukan analisis mendalam, mengidentifikasi keterkaitan

antarfakta, serta membangun struktur pemikiran yang kuat guna menghasilkan solusi yang akurat (Wahyuddin, 2021). Signifikansi kemampuan ini terlihat pada bagaimana siswa memanfaatkan penalaran deduktif-induktif dan ketajaman pola untuk memahami hambatan dalam penyelesaian soal (Nurlaili et al., 2025). Integrasi logika yang matang tidak hanya membantu siswa menyusun argumen yang valid berdasarkan aturan matematis, tetapi juga membentuk karakter intelektual yang gigih dan strategis dalam menghadapi kompleksitas permasalahan (Wahyuni & Kusaeri, 2024).

Pembelajaran Matematika di Era Globalisasi

Transformasi era digital telah merekonstruksi paradigma di berbagai lini kehidupan, termasuk pergeseran fundamental dalam ekosistem pendidikan. Dinamika ini bukan lagi sekadar fenomena temporer, melainkan kebutuhan mendesak yang harus diintegrasikan ke dalam praktik instruksional agar pembelajaran tetap relevan (Ariani et al., 2025). Kondisi tersebut menuntut adanya sinergi antara kesiapan pendidik dan

pemanfaatan perangkat cerdas guna menciptakan lingkungan belajar yang lebih adaptif terhadap tantangan zaman. Perkembangan teknologi digital yang secara masif telah menyentuh seluruh dimensi pendidikan, mulai dari modifikasi strategi pedagogis hingga meluasnya akses terhadap sumber daya pembelajaran yang lebih luas (Firnando, 2024). Akselerasi inovasi ini pada akhirnya membuka ruang bagi pembaruan metode pembelajaran matematika, menjadikannya lebih interaktif dan visual, sehingga kompleksitas materi yang bersifat abstrak dapat dipahami siswa dengan cara yang lebih kontekstual serta menyenangkan.

Integrasi instrumen digital dalam ruang kelas memungkinkan visualisasi konsep-konsep matematis yang bersifat teoretis dan abstrak menjadi representasi yang lebih konkret, sehingga mempermudah proses asimilasi pengetahuan oleh siswa. Lebih jauh lagi, pemanfaatan teknologi ini tidak sekadar menjadi instrumen vital dalam mengoptimalkan capaian prestasi akademik, namun juga berperan vital dalam mengasah kompetensi abad ke-21 yang mencakup penalaran

kritis, ketangkasan memecahkan masalah, serta orisinalitas dalam berpikir kreatif (Usman et al., 2023). Pengalaman belajar yang terpengaruhi oleh teknologi ini secara otomatis membentuk kesiapan mental dan teknis peserta didik dalam menghadapi lanskap pendidikan masa depan yang semakin kompetitif dan terdigitalisasi. Dengan demikian, teknologi bukan lagi sekadar alat bantu tambahan, melainkan menjadi fondasi strategis untuk membangun literasi digital yang memungkinkan siswa menavigasi kompleksitas tantangan global secara mandiri dan inovatif (Ariani et al., 2025).

Pemanfaatan teknologi melalui media digital, perangkat lunak interaktif seperti *GeoGebra*, serta penerapan Virtual dan *Augmented Reality* (VR/AR) dalam ekosistem e-learning telah terbukti secara empiris mampu mengakselerasi keterlibatan aktif serta kedalaman literasi matematis siswa (Clark Wilson et al., 2020; Borba, 2021). Integrasi digital yang kreatif ini tidak sekadar mendigitalisasi materi, tetapi mendobrak batasan ruang eksplorasi konsep yang abstrak menjadi lebih visual dan intuitif, yang pada gilirannya memicu motivasi internal

serta mempererat sinergi kolaboratif dalam lingkungan belajar (Quraisy et al., 2025). Ketika teknologi tersebut dipadukan dengan pendekatan pedagogis yang relevan seperti pembelajaran berbasis proyek, pendidikan kontekstual, dan pengangkatan nilai budaya melalui etnomatematika tercipta sebuah model pembelajaran holistik yang tidak hanya efektif dalam mendongkrak hasil belajar kognitif, tetapi juga tajam dalam mengasah kemampuan berpikir kritis serta membangun karakter tangguh peserta didik di era transformasi digital.

Meskipun integrasi teknologi menawarkan potensi besar, implementasi pembelajaran matematika di era digital masih dihadapkan pada berbagai hambatan fundamental yang bersifat teknis maupun pedagogis. Fenomena rendahnya minat siswa serta kesulitan yang dialami pendidik dalam memvisualisasikan konsep matematis secara virtual merupakan kendala utama pendidikan matematika di era digital. Sejalan dengan itu Prasetyo dan Meiliasari (2025) mempertegas bahwa kendala pendidika matematika di era digital diantaranya yaitu adanya kendala pada infrastruktur yang belum

merata, ketergantungan tinggi pada stabilitas koneksi internet, serta masih rendahnya keterampilan teknologi di kalangan guru. Untuk mengatasi berbagai tantangan tersebut, diperlukan langkah komprehensif mulai dari pengembangan media inovatif seperti komik digital guna memicu motivasi siswa, penyelenggaraan pelatihan profesional berkelanjutan bagi pendidik, hingga peningkatan akses infrastruktur dan perangkat lunak yang lebih user-friendly melalui kolaborasi aktif antara pihak sekolah, orang tua, dan komunitas (Ariani et al., 2025).

Penguatan Berpikir Logis dalam Pembelajaran Matematika

Penguatan kemampuan berpikir logis dalam pembelajaran matematika dapat dilakukan melalui berbagai strategi pembelajaran yang aktif dan berpusat pada peserta didik. Guru memiliki peran penting dalam memilih metode pembelajaran yang mampu mendorong peserta didik untuk berpikir secara rasional dan sistematis.

Beberapa metode pembelajaran yang mendukung berpikir logis antara lain metode problem solving,

discovery learning, inquiry learning, dan pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning). Metode problem solving melatih peserta didik untuk menganalisis masalah, menentukan langkah penyelesaian, dan menarik kesimpulan secara logis (Usman et al., 2023). Discovery learning membantu peserta didik menemukan konsep matematika secara mandiri melalui proses pengamatan dan percobaan (Lestari, 2023). Sementara itu, inquiry learning mendorong peserta didik aktif bertanya dan mencari jawaban berdasarkan data dan fakta.

Contoh penerapan dalam kegiatan pembelajaran dapat dilakukan ketika guru memberikan soal kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Misalnya, peserta didik diminta menghitung luas suatu bangunan atau menentukan perbandingan harga barang. Dalam proses tersebut, peserta didik dilatih untuk memahami masalah, menentukan strategi penyelesaian, melakukan perhitungan, dan menjelaskan alasan dari jawaban yang diperoleh. Kegiatan diskusi kelompok juga dapat membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir logis melalui

pertukaran ide dan argumentasi (Munawwaroh, 2024).

Selain itu, penggunaan media pembelajaran interaktif dan teknologi digital dapat meningkatkan minat belajar peserta didik serta membantu mereka memahami konsep matematika secara lebih konkret. Dengan strategi pembelajaran yang tepat, kemampuan berpikir logis peserta didik dapat berkembang secara optimal. Peran filsafat pendidikan dalam menguatkan kemampuan berpikir logis peserta didik terlihat melalui penerapan metode pembelajaran yang menekankan proses penalaran, pemecahan masalah, dan pengembangan pola pikir kritis dalam pembelajaran matematika.

Tantangan dan Peluang Penguatan Berpikir Logis di Era Globalisasi

Era globalisasi membawa berbagai perubahan dalam dunia pendidikan, termasuk dalam pembelajaran matematika. Perkembangan teknologi dan arus informasi yang sangat cepat memberikan tantangan sekaligus peluang dalam penguatan kemampuan berpikir logis peserta didik.

Salah satu tantangan globalisasi dalam pendidikan adalah meningkatnya ketergantungan peserta didik terhadap teknologi sehingga kemampuan berpikir kritis dan logis dapat menurun. Peserta didik cenderung mencari jawaban secara instan melalui internet tanpa memahami proses penyelesaiannya. Selain itu, rendahnya minat belajar matematika dan anggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit juga menjadi hambatan dalam pengembangan kemampuan berpikir logis (Usman et al., 2023)

Di sisi lain, globalisasi memberikan peluang besar melalui pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran. Guru dapat menggunakan berbagai aplikasi, video pembelajaran, dan platform pendidikan digital untuk menciptakan pembelajaran matematika yang lebih menarik dan interaktif (Diana, 2026). Teknologi juga memungkinkan peserta didik mengakses sumber belajar yang lebih luas sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir logis.

Solusi dan inovasi pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan menerapkan pembelajaran berbasis teknologi, penggunaan media

interaktif, serta pendekatan pembelajaran yang kreatif dan kontekstual. Guru juga perlu membimbing peserta didik agar mampu menggunakan teknologi secara bijak dan tetap mengutamakan proses berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika. Selain itu, penguatan literasi digital dan kemampuan berpikir kritis perlu ditanamkan sejak dini agar peserta didik mampu menghadapi tantangan globalisasi (Munawwaroh, 2024). Implementasi penguatan berpikir logis dalam pembelajaran matematika di era globalisasi dapat dilakukan melalui inovasi pembelajaran, pemanfaatan teknologi pendidikan, serta penerapan metode pembelajaran yang mendorong peserta didik berpikir kritis, sistematis, dan rasional.

E. Kesimpulan

Filsafat pendidikan memiliki peran yang sangat penting sebagai landasan konseptual dalam pembelajaran matematika untuk membentuk peserta didik yang mampu berpikir logis, kritis, sistematis, dan rasional. Melalui penerapan nilai-nilai filosofis dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya dituntut memahami

konsep dan prosedur matematika, tetapi juga mampu mengembangkan kemampuan penalaran serta pemecahan masalah dalam berbagai situasi. Di era globalisasi, perkembangan teknologi digital memberikan peluang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika melalui berbagai media dan platform interaktif yang dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak. Namun, pemanfaatan teknologi tersebut harus tetap didukung oleh landasan filosofis yang kuat agar penggunaannya tidak hanya berorientasi pada hasil, tetapi juga pada proses berpikir siswa. Oleh karena itu, guru perlu mengintegrasikan teknologi digital dengan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik serta terus meningkatkan kompetensi pedagogis dan literasi digital agar pembelajaran matematika dapat berlangsung lebih efektif, bermakna, dan mampu menjawab tantangan pendidikan di era globalisasi..

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, D., Putri, A. R., Revita, R., Islam, U., Sultan, N., & Kasim, S. (2025). *Analisis Tantangan dan Solusi dalam Pembelajaran Matematika di Era Digital*.
- Clark-Wilson, A., Robutti, O., & Thomas, M. (2020). Teaching with digital technology. *ZDM Mathematics Education*, 52(7), 1223–1242.
<https://doi.org/10.1007/s11858-020-011960>
- Faradina, A., & Mukhlis, M. (2020). *Analisis berpikir logis siswa dalam menyelesaikan matematika realistik ditinjau dari kecerdasan interpersonal*. 2(2), 129–151.
<https://doi.org/10.35316/alifmatika.2020.v2i2.129-151>
- Firnando, H. G. (2024). Peran pendidik dalam implementasi desain pembelajaran digital: Tantangan dan peluang. *Jurnal Studi Edukasi Integratif*, 1(1), 44–54.
- Munawwaroh, F. (2024). *Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. 10(1), 155–162.
- Niadriyati, D. (2017). Hubungan kecerdasan logis matematis dengan hasil belajar matematika.

- Jurnal Instruksional, 3(2), 187. [v8i1.7078](#)
- Novita Sari, D. & Armanto, D. (2021). Matematika dalam Filsafat Pendidikan. *AXIOM: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 10(2), 202-209. ISSN 2087-8249, E-ISSN 2580-0450
- Nurlaili, V. D., Setyawati, M., Lailiyah, S., & Sulistyowati, Y. T. (2025). *Analisis Berpikir Logis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Analitis*. 5, 1388–1399.
- Prasetyo, R. B., & Meiliasari. (2025). Analisis literatur tentang media pembelajaran berbasis digital dalam meningkatkan efektivitas belajar matematika. *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 6(1), 74–86.
<https://doi.org/10.46306/lb.v6i1.879>
- Prihono, E. W., Khasanah, F., Konvensional, P., Berpikir, K., & Matematis, K. (n.d.). *PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP*. 2759, 74–87.
<https://doi.org/10.20527/edumat>
- Putri, S. (2024). Filsafat Matematika Sebagai Pembentukan Karakteristik Melalui Media Pembelajaran Sekolah Dasar. Nizhamiyah: *Jurnal Pendidikan Islam dan Teknologi Pendidikan*, 14(1).
- Quraisy, A., Sinring, A., Kamaruddin, S. A., Studi, P., Matematika, P., Makassar, U. M., Studi, P., Ilmu, D., Pascasarjana, P., & Makassar, U. N. (2025). *Telaah Filsafat Ilmu dan Integrasi Teknologi Digital Dalam Pendidikan Matematika Telaah Filsafat Ilmu dan Integrasi Teknologi Digital Dalam Pendidikan Matematika*. 5(3), 1312–1326.
- Ruhama, M. A. H., Yasin, N., & Nani, K. La. (2020). *ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS MATEMATIS LINEAR DUA VARIABEL*. 2(2008), 81–86.
- Usman, T. A., Usman, K., Zakiyah, S., Abdallah, A. W., Kalaka, A., & Orob, F. A. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

- Matematika Siswa pada Materi Aritmatika Sosial di SMP Negeri 2 Limboto. Irfani: Jurnal Pendidikan Islam, 17(2), 146–156.
- Utami, Y. P., & Ulfa, M. (2021). *Pemahaman Mahasiswa Pendidikan Matematika pada Perkuliahan Daring Filsafat dan Sejarah Matematika*. 3(2), 82–89.
- Wahyuddin. (2020). *Berpikir Logis, Kemampuan Verbal, Penalaran dan Komunikasi dalam Matematika*.
- Wahyuni, S., & Kusaeri, A. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Logis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis Berbasis Etnomatematika Kain Tenun Tembe Nggoli Bima. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(1), 281–297.
- Lestari, I. P. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Minat Belajar Siswa* (Skripsi Sarjana). Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Program Studi Pendidikan Matematika
- Diana, P. (2026). *Implementasi Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Literasi Membaca dan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran PAI dan Budi Pekerti di SMPN 09 Rejang Lebong* (Skripsi Sarjana). Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, Fakultas Tarbiyah, Program Studi Pendidikan Agama Islam.
- Zulaikah, S. (2016). *Silogisme Matematik Hubungannya dengan Proses Pembelajaran Berpikir Tingkat Tinggi (Sebuah Analisis Filosofis)* (Doctoral dissertation, UIN Walisongo).