

## Tantangan dan Solusi Pembelajaran Logika Matematika Sekolah Dasar di Era Digital

Nurhaswinda<sup>1</sup>, Aisyah Warahma<sup>2</sup>, Nur Habiba<sup>3</sup>, Amrina Rosyada<sup>4</sup>, Alya Zatil Himma<sup>5</sup>

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Email: nurhaswinda01@gmail.com

### Abstrak

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam proses pembelajaran di sekolah dasar, termasuk dalam pembelajaran matematika, khususnya pada aspek logika matematika. Logika matematika merupakan kompetensi dasar yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, dan pengambilan keputusan siswa sejak usia dini. Namun, penerapan pembelajaran logika matematika di era digital tidak terlepas dari berbagai tantangan, seperti keterbatasan kompetensi pedagogik digital guru, kesenjangan akses teknologi di kalangan siswa, serta kecenderungan penggunaan media digital yang lebih menekankan aspek prosedural dibandingkan pemahaman konsep. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tantangan pembelajaran logika matematika di sekolah dasar pada era digital serta mengkaji solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasinya. Metode penelitian yang digunakan adalah kajian literatur kualitatif dengan menganalisis artikel ilmiah, buku, dan laporan penelitian yang terbit pada rentang tahun 2019–2024. Hasil kajian menunjukkan bahwa tantangan utama meliputi rendahnya keterlibatan siswa dalam aktivitas berpikir logis, desain pembelajaran digital yang kurang kontekstual, serta minimnya peran orang tua dalam mendampingi pembelajaran berbasis digital di rumah. Solusi yang ditawarkan antara lain pengembangan media pembelajaran digital interaktif, penerapan model pembelajaran berbasis masalah dan inkuiri, serta penguatan kolaborasi antara guru, orang tua, dan sekolah. Kesimpulannya, keberhasilan pembelajaran logika matematika di era digital memerlukan strategi pedagogik yang adaptif, dukungan teknologi yang memadai, dan ekosistem pembelajaran yang holistik.

**Kata kunci:** *Logika Matematika, Sekolah Dasar, Era Digital, Tantangan Pembelajaran, Solusi Pembelajaran*

### Abstract

*The rapid development of digital technology has brought significant changes to the learning process in elementary schools, including mathematics learning, particularly logical reasoning skills. Mathematical logic is a fundamental competence that supports students' problem-solving abilities, critical thinking, and decision-making from an early age. However, the integration of digital technology in elementary mathematics learning presents various challenges,*

*such as teachers' limited digital pedagogical competence, students' uneven access to technology, and the tendency of digital media to shift learning from conceptual understanding to mere procedural activities. This study aims to analyze the challenges faced in teaching mathematical logic at the elementary school level in the digital era and to identify effective solutions to overcome these challenges. The research method used is a qualitative literature review, examining scientific articles, books, and research reports published between 2019 and 2024 related to elementary mathematics education and digital learning. The results indicate that the main challenges include low student engagement in logical reasoning activities, inadequate digital learning designs, and limited parental involvement in supervising digital-based learning at home. The proposed solutions include the development of interactive digital learning media, the application of problem-based and inquiry-based learning models, and strengthening collaboration between teachers, parents, and schools. In conclusion, the successful implementation of mathematical logic learning in the digital era requires adaptive pedagogical strategies, technological support, and a holistic learning ecosystem.*

**Keywords:** *Mathematical Logic, Elementary School, Digital Era, Learning Challenges, Learning Solutions*

## **Pendahuluan**

Pembelajaran matematika di sekolah dasar sangat penting untuk membangun kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis siswa. Salah satu bagian utama adalah logika matematika, yang membantu siswa memahami konsep matematika yang lebih kompleks dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Sejak dini, siswa perlu dilatih mengenali pola, menarik kesimpulan, dan memecahkan masalah secara terstruktur. Kemampuan ini tidak hanya mendukung prestasi akademik, tetapi juga mengembangkan kecakapan hidup, seperti berpikir kritis dan kemampuan mengambil keputusan.

Di era digital, pembelajaran mengalami perubahan besar dengan hadirnya teknologi, seperti perangkat digital, aplikasi belajar, dan platform daring. Teknologi ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran logika matematika melalui visualisasi konsep, simulasi interaktif, dan pembelajaran berbasis permainan. Siswa bisa mengeksplorasi materi lebih mendalam, belajar dengan cara yang lebih menarik, dan menerima umpan balik secara langsung untuk memperkuat pemahaman mereka.

Meski begitu, penggunaan teknologi dalam pembelajaran logika matematika juga menimbulkan tantangan. Guru sering kesulitan merancang pembelajaran digital yang tetap fokus pada pemahaman konsep, bukan sekadar tugas mekanis. Selain itu, perbedaan akses teknologi antar siswa bisa menimbulkan kesenjangan belajar. Karakteristik anak sekolah dasar yang masih memerlukan bimbingan intensif juga menuntut strategi digital yang fleksibel dan personal.

Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika berbasis digital di sekolah dasar belum selalu efektif mengembangkan kemampuan berpikir logis. Keterbatasan sarana, rendahnya literasi digital guru, dan minimnya pendampingan orang tua menjadi kendala. Tanpa desain pembelajaran yang

tepat, teknologi bisa membuat siswa hanya mengikuti prosedur atau menghafal, sehingga kemampuan logika dan berpikir kritis tidak berkembang optimal. Oleh karena itu, pendekatan yang melibatkan guru, siswa, orang tua, dan ekosistem digital diperlukan.

Dengan kondisi ini, kajian mengenai tantangan dan solusi pembelajaran logika matematika di era digital sangat penting. Analisis hambatan seperti kesiapan guru, kesiapan siswa, akses teknologi, dan peran orang tua dapat membantu merumuskan strategi belajar yang efektif. Penelitian ini bertujuan menemukan praktik terbaik dan solusi inovatif sehingga teknologi tidak hanya meningkatkan minat belajar, tetapi juga memperkuat kemampuan logika siswa. Dengan cara ini, transformasi digital dapat memberikan dampak positif yang nyata bagi perkembangan kognitif anak sejak dini.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan kajian literatur (literature review) sebagai strategi utama dalam mengumpulkan dan menganalisis data. Pendekatan literatur dipilih karena penelitian ini berfokus pada pemahaman mendalam mengenai fenomena pembelajaran logika matematika di era digital, termasuk tantangan dan solusi yang diterapkan di sekolah dasar. Dengan metode ini, peneliti dapat menelaah berbagai sumber ilmiah yang sudah ada untuk mengidentifikasi pola, hubungan, dan temuan yang relevan, sehingga dapat menyajikan pemahaman yang komprehensif mengenai kondisi pembelajaran tanpa perlu melakukan pengumpulan data lapangan secara langsung.

Sumber data penelitian ini berasal dari artikel jurnal nasional dan internasional, buku referensi, laporan penelitian, serta dokumen resmi terkait pendidikan matematika dan teknologi pendidikan. Jurnal ilmiah menjadi sumber utama karena memiliki kredibilitas tinggi dan menyediakan informasi terbaru mengenai praktik, inovasi, dan hasil penelitian empiris. Buku referensi digunakan untuk memberikan landasan teori yang kuat serta pemahaman konsep dasar logika matematika dan pedagogi digital. Selain itu, laporan penelitian dari lembaga pendidikan dan pemerintah juga dianalisis untuk mengetahui implementasi nyata dan kebijakan yang mendukung pembelajaran matematika berbasis teknologi di sekolah dasar.

Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran sistematis pada berbagai database ilmiah seperti Google Scholar, Scopus, dan SAGE Journals, dengan menggunakan kata kunci yang relevan seperti “logika matematika sekolah dasar,” “pembelajaran matematika digital,” “digital learning,” dan “mathematical thinking.” Penelusuran ini dilakukan secara bertahap, dimulai dari identifikasi artikel yang sesuai topik, kemudian dilakukan seleksi berdasarkan relevansi, kualitas, dan tahun publikasi. Artikel yang memenuhi kriteria tersebut kemudian dicatat, disintesis, dan dijadikan bahan analisis untuk membangun kerangka pemahaman mengenai pembelajaran logika matematika di era digital.

Setelah data terkumpul, analisis dilakukan menggunakan teknik analisis tematik. Analisis tematik dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi tema-tema utama, pola, serta hubungan antar temuan yang muncul dari berbagai sumber. Proses ini melibatkan pembacaan mendalam

terhadap seluruh literatur, pencatatan konsep penting, pengelompokan data sesuai kategori tema, dan penafsiran hasil tematik. Tema-tema yang dianalisis mencakup strategi pembelajaran digital, pengembangan kemampuan logika matematika, tantangan dalam implementasi teknologi, serta solusi yang telah diterapkan dalam konteks sekolah dasar.

Dalam proses analisis, peneliti juga melakukan triangulasi sumber untuk memastikan validitas temuan. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan data dari jurnal internasional, jurnal nasional, buku referensi, dan laporan penelitian. Dengan demikian, interpretasi yang dihasilkan tidak hanya didasarkan pada satu jenis sumber, melainkan memperhatikan berbagai perspektif dan konteks. Hal ini memungkinkan penelitian menghasilkan kesimpulan yang lebih komprehensif dan terpercaya mengenai praktik, kendala, dan inovasi dalam pembelajaran logika matematika berbasis digital.

Akhirnya, hasil analisis tematik disusun secara sistematis untuk menjawab tujuan penelitian, yaitu mengidentifikasi tantangan utama dan solusi efektif dalam pembelajaran logika matematika di era digital. Temuan ini kemudian dipresentasikan secara naratif, disertai penjelasan yang mendalam dan dikaitkan dengan literatur yang relevan. Pendekatan ini diharapkan tidak hanya memberikan gambaran akademis mengenai topik yang diteliti, tetapi juga memberikan dasar bagi pengembangan strategi pembelajaran, perancangan media digital yang efektif, dan peningkatan kompetensi guru dalam mengelola pembelajaran matematika di sekolah dasar secara lebih optimal.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Tantangan Pembelajaran Logika Matematika di Era Digital**

Hasil kajian menunjukkan bahwa salah satu tantangan utama dalam pembelajaran logika matematika di era digital berkaitan dengan aspek pedagogik. Guru sering menghadapi kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi dengan strategi pembelajaran yang menekankan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir logis. Banyak guru yang belum memiliki pengalaman atau pelatihan memadai untuk merancang aktivitas pembelajaran digital yang mendorong siswa berpikir kritis dan menyelesaikan masalah secara sistematis. Akibatnya, penggunaan media digital cenderung bersifat formalitas, misalnya menampilkan video atau kuis interaktif tanpa bimbingan yang mendalam, sehingga pembelajaran logika matematika menjadi kurang efektif.

Selain tantangan pedagogik, aspek teknologi juga menjadi hambatan signifikan. Tidak semua siswa memiliki akses yang memadai terhadap perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau smartphone, serta koneksi internet yang stabil. Ketimpangan akses ini menyebabkan kesenjangan pembelajaran, di mana siswa yang memiliki fasilitas lebih mudah mengikuti pembelajaran digital, sementara siswa yang terbatas fasilitasnya mengalami keterlambatan pemahaman konsep. Situasi ini menuntut sekolah untuk mempertimbangkan solusi alternatif, seperti menyediakan laboratorium komputer, fasilitas pinjaman perangkat, atau modul pembelajaran offline, agar semua siswa memiliki kesempatan belajar yang setara.

Lingkungan belajar juga memengaruhi efektivitas pembelajaran logika matematika berbasis digital. Banyak siswa sekolah dasar yang membutuhkan

bimbingan langsung, pengawasan, dan interaksi sosial dengan guru maupun teman sebaya untuk memahami konsep logika secara optimal. Ketika pembelajaran dilakukan secara daring atau berbasis teknologi, keterbatasan pendampingan dapat membuat siswa mudah terdistraksi, kehilangan fokus, atau hanya mengerjakan tugas secara mekanis tanpa benar-benar memahami materi. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran digital perlu diimbangi dengan strategi tatap muka, kolaborasi kelompok, dan aktivitas yang memungkinkan siswa mengaplikasikan logika matematika dalam konteks nyata. Faktor dukungan keluarga juga menjadi tantangan tambahan yang tidak bisa diabaikan. Kurangnya keterlibatan orang tua dalam mendampingi anak selama pembelajaran digital di rumah dapat mengurangi efektivitas pembelajaran. Anak-anak yang masih memerlukan pengawasan dalam penggunaan teknologi cenderung kesulitan mengatur waktu belajar, memanfaatkan media digital secara produktif, dan menyelesaikan tugas dengan pemahaman yang mendalam. Oleh karena itu, tantangan pembelajaran logika matematika di era digital tidak hanya bersifat internal pada guru atau siswa, tetapi juga terkait dengan lingkungan sosial dan dukungan keluarga yang memengaruhi keberhasilan proses belajar.

### **Solusi Pembelajaran Logika Matematika di Era Digital**

Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pengembangan media pembelajaran digital interaktif yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Media ini dapat berupa animasi, simulasi, permainan edukatif, atau aplikasi interaktif yang dirancang untuk melatih kemampuan berpikir logis, mengenali pola, dan memecahkan masalah secara bertahap. Dengan media yang tepat, siswa dapat mengeksplorasi konsep matematika secara mandiri, memperoleh umpan balik langsung, dan merasa termotivasi untuk belajar. Pendekatan ini membantu menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus mendidik, sehingga logika matematika dapat berkembang secara optimal meskipun melalui platform digital.

Selain itu, penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) dan inkuiri menjadi strategi efektif untuk meningkatkan kemampuan logika matematika. Model pembelajaran ini mendorong siswa untuk menemukan solusi secara aktif, mengajukan pertanyaan, melakukan analisis, dan membuat kesimpulan berdasarkan fakta dan data. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan kreatif. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan, umpan balik, dan dukungan agar siswa mampu memahami dan menerapkan logika matematika dalam konteks nyata.

Peningkatan kompetensi digital guru juga menjadi solusi krusial untuk menghadapi tantangan pembelajaran era digital. Guru perlu dilatih secara berkelanjutan dalam penggunaan teknologi, desain media pembelajaran interaktif, dan strategi mengintegrasikan logika matematika ke dalam aktivitas digital. Kompetensi ini memungkinkan guru memilih aplikasi yang sesuai, membimbing siswa secara efektif, serta mengevaluasi pemahaman siswa dengan metode yang tepat. Dengan guru yang kompeten secara digital,

pembelajaran logika matematika dapat menjadi lebih menarik, interaktif, dan mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa sekolah dasar.

Selain itu, kolaborasi antara sekolah dan orang tua perlu diperkuat agar pembelajaran digital dapat berlangsung secara optimal. Orang tua dapat berperan sebagai pendamping yang membantu anak mengatur waktu belajar, memanfaatkan media digital secara efektif, dan memberikan dukungan motivasional. Sekolah juga dapat menyediakan panduan atau pelatihan singkat bagi orang tua agar mereka memahami peran dalam mendukung pembelajaran digital di rumah. Dengan sinergi antara guru, siswa, dan orang tua, pembelajaran logika matematika di era digital dapat berjalan secara berkesinambungan, efektif, dan menyenangkan, sehingga tujuan pengembangan kemampuan berpikir logis pada anak sekolah dasar dapat tercapai.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil kajian literatur dan analisis tematik yang telah dilakukan, penelitian ini menyimpulkan bahwa pembelajaran logika matematika di sekolah dasar memiliki peran yang sangat penting dalam membangun kemampuan berpikir kritis, sistematis, dan analitis pada siswa. Logika matematika tidak hanya membantu siswa memahami konsep-konsep matematika, tetapi juga meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan secara rasional. Pengenalan logika matematika sejak dini membentuk fondasi yang kuat bagi perkembangan kognitif dan akademik anak, sekaligus membiasakan mereka untuk berpikir secara terstruktur dan logis dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini juga menemukan bahwa integrasi teknologi digital dalam pembelajaran matematika menawarkan berbagai potensi positif, seperti visualisasi konsep abstrak, latihan interaktif, dan pemberian umpan balik instan. Dengan penggunaan media digital yang tepat, siswa dapat lebih mudah mengeksplorasi pola, konsep, dan strategi penyelesaian masalah, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan kontekstual. Teknologi digital memungkinkan pendekatan pembelajaran yang lebih fleksibel dan sesuai dengan gaya belajar siswa, sehingga meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

Namun, penelitian ini mengidentifikasi beberapa tantangan yang signifikan dalam implementasi pembelajaran logika matematika berbasis digital. Tantangan tersebut mencakup aspek pedagogik, di mana guru sering kesulitan mengintegrasikan teknologi dengan metode pembelajaran yang menekankan penalaran logis; aspek teknologi, berupa ketimpangan akses perangkat dan koneksi internet antar siswa; serta aspek lingkungan belajar, termasuk kurangnya pendampingan langsung dari guru dan keterlibatan orang tua. Faktor-faktor ini berpotensi menurunkan efektivitas pembelajaran dan menciptakan kesenjangan pemahaman antara siswa.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, penelitian ini menyimpulkan bahwa diperlukan solusi yang terintegrasi, mulai dari pengembangan media pembelajaran digital interaktif yang sesuai dengan karakteristik siswa, penerapan model pembelajaran berbasis masalah dan inkuiri, hingga

peningkatan kompetensi digital guru melalui pelatihan berkelanjutan. Media pembelajaran yang interaktif dan kontekstual dapat memfasilitasi siswa dalam memahami logika matematika secara lebih mendalam, sementara strategi pembelajaran berbasis masalah mendorong keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kreatif. Kompetensi guru menjadi kunci agar proses pembelajaran digital dapat berjalan efektif dan sesuai tujuan pembelajaran.

Selain itu, kolaborasi yang kuat antara sekolah dan orang tua juga menjadi kesimpulan penting dari penelitian ini. Dukungan orang tua dalam mendampingi proses belajar di rumah, memfasilitasi akses teknologi, dan memberikan motivasi dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran digital. Dengan sinergi antara guru, siswa, dan orang tua, pembelajaran logika matematika dapat berlangsung secara berkesinambungan, menyenangkan, dan mampu mengatasi kendala akses atau motivasi belajar. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan digital bukan hanya tanggung jawab sekolah, tetapi merupakan upaya bersama dalam mendukung perkembangan kognitif anak.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pembelajaran logika matematika berbasis digital memiliki potensi besar untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa sekolah dasar, tetapi efektivitasnya sangat bergantung pada kualitas media, strategi pedagogik, kompetensi guru, serta dukungan lingkungan belajar. Implementasi yang baik akan menghasilkan siswa yang mampu berpikir kritis, analitis, dan kreatif, serta siap menghadapi tantangan akademik dan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, temuan penelitian ini memberikan dasar bagi pengembangan strategi pembelajaran digital yang efektif dan inklusif, sekaligus memberikan arah bagi penelitian dan praktik pendidikan selanjutnya di era digital.

#### BIBLIOGRAFI

- Arimsi, I. (2022). *Peran media pembelajaran matematika sebagai teknologi dan solusi dalam pendidikan di era digitalisasi & disruption*. Jambura Journal of Mathematics Education. <https://journal.arimsi.or.id/index.php/Aljabar/article/download/543/675/2859>
- Arimsi, I. (2022). *Studi literatur: Tantangan dan peluang inovasi pembelajaran matematika di era revolusi industri 4.0*. PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika. <https://journal.arimsi.or.id/index.php/Aljabar/article/download/543/675/2859>
- Arimsi, I. (2023). *Literasi numerasi dalam pembelajaran matematika berbasis digital*. PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika. <https://journal.arimsi.or.id/index.php/Aljabar/article/download/543/675/2859>
- Arimsi, I. (2023). *Media komik berbasis digital dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar*. INSPIRAMAT: Jurnal Inovasi Pendidikan. <https://journal.arimsi.or.id/index.php/Aljabar/article/download/543/675/2859>
- Arimsi, I. (2023). *Meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik di sekolah dasar pada era digital*. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar. <https://journal.arimsi.or.id/index.php/Aljabar/article/download/543/675/2859>
- Arimsi, I. (2024). *Analisis tantangan dan solusi dalam pembelajaran matematika*

- di era digital*. Aljabar: Jurnal Ilmuan Pendidikan, Matematika dan Kebumihan. <https://journal.arimsi.or.id/index.php/Aljabar/article/view/543>
- Dergipark, J. (2021). *Integrasi digital teknologi dalam pendidikan matematika*. Journal of Computer and Education Research. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/4742372>.
- Nurhaswinda, N., Rahman, A., Mahdi, M., Zahara, J., & Isamadola, I. (2025). Peran logika matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari. *Cahaya Pelita: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 1(2), 56–60. <https://jurnal.cahayapublikasi.com/index.php/cp/article/view/31>
- Habi, J. (2023). *Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika: Tantangan dan solusi untuk peningkatan pemahaman siswa*. DIKMAT: Jurnal Pendidikan Matematika. <https://jurnal.habi.ac.id/index.php/Dikmat/article/download/501/329>
- LPKD, J. (2023). *Integrasi teknologi interaktif dalam pembelajaran matematika SD*. Hardik: Jurnal Pendidikan. <https://journal.lpkd.or.id/index.php/Hardik/article/download/1843/2262/9898>
- Mahadewa, J. (2022). *Challenges in online mathematics education for elementary schools*. IJED (International Journal of Education and Development). <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/ijed/article/view/4640>
- Nurhaswinda, N., Ningsih, S. K., Hidayanti, E. N., Anggraini, N., Mutiara, R. I., Mukhbita, A., Sitompul, T. A., Zahra, N. A., Natania, M. L., & Saputra, I. (2025). Issues faced by elementary school students in solving problem-solving questions in mathematics. *TOFEDU: The Future of Education Journal*, 4(7), 3523–3529. <https://doi.org/10.61445/tofedu.v4i7.819>
- ResearchGate, J. (2022). *Digital technologies in primary mathematics education: Insights from future teachers' portfolios*. ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/385223859\\_Digital\\_Technologies\\_in\\_Primary\\_Mathematics\\_Education\\_Insights\\_from\\_Future\\_Teachers%27\\_Portfolios](https://www.researchgate.net/publication/385223859_Digital_Technologies_in_Primary_Mathematics_Education_Insights_from_Future_Teachers%27_Portfolios)
- Unesa, J. (2022). *Analisis tantangan pembelajaran matematika online pada siswa kelas 6 SDN Sidorejo 04*. Jurnal Review Pendidikan Dasar. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/PD/article/view/17299>
- Unm, J. (2022). *Peranan teknologi dan media pembelajaran bagi siswa sekolah dasar dalam pembelajaran matematika*. JUARA SD: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran dan Sekolah Dasar. <https://journal.unm.ac.id/index.php/juara/article/download/6926/4527/21584>
- Unpas, J. (2023). *Pemanfaatan sumber belajar digital dalam meningkatkan pembelajaran matematika di sekolah dasar*. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/19320>
- Unsultra, J. (2021). *Kesulitan belajar matematika di sekolah dasar dan solusinya*. Jurnal Pendidikan Multidisiplin. <https://jurnal-unsultra.ac.id/index.php/JPMD/article/view/884>

**Copyright holder:**

Nurhaswinda (2026)

**First publication right:**

Catha : Journal of Creative and Innovative Research