

ANALISIS EFEKTIVITAS DAN KENDALA PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV SD NEGERI 23 MARAPALAM BERBASIS *DEEP LEARNING*

Mutia Zakbania Zarah¹, Olivia Aulandari², Adrias³, Nur Azmi Alwi⁴

^{1,2,3,4}PGSD FIP Universitas Negeri Padang

¹mutiazakbania@gmail.com, ²oliviaaulandari@gmail.com ³adrias@fip.unp.ac.id,

⁴nurazmialwi@fip.unp.ac.id

ABSTRACT

This study is driven by the significance of using digital learning resources in mathematics education to help students grasp abstract notions. Nevertheless, there are challenges in its application that influence its overall effectiveness. The aim of this research is to examine both the effectiveness and the challenges associated with incorporating digital learning resources in the Mathematics curriculum for Grade IV at SD Negeri 23 Marapalam. This investigation employs a qualitative methodology with a case study framework. The participants in this research included fourth-grade educators and students at SD Negeri 23 Marapalam. Data was gathered through methods such as observation, interviews, documentation, and analysis of literature. The analysis of data followed the Miles and Huberman model, which consists of data reduction, presentation of data, and conclusion drawing. The findings indicate that the use of digital learning resources can enhance student motivation, interest, and involvement during lessons. Digital tools facilitate the understanding of mathematical concepts for students and promote a meaningful, conscious, and enjoyable deep learning experience. However, challenges remain during implementation, including inadequate facilities and infrastructure, a lack of time for preparing the resources, and students' attention being diverted due to the visual aspects of the learning tools.

Keywords: Digital learning media, mathematics, deep learning.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi akan pentingnya penerapan media pembelajaran berbasis digital dalam mata pelajaran matematika supaya peserta didik dapat memahami konsep yang abstrak. Akan tetapi masih terdapat kendala dalam penerapannya sehingga memberikan pengaruh terhadap efektivitasnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas dan kendala penggunaan media pembelajaran berbasis digital dalam pembelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 23 Marapalam berbasis s. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Subjek dari penelitian ini adalah guru kelas IV dan peserta didik kelas IV SD Negeri 23 Marapalam. Data dikumpulkan

dengan observasi, wawancara, dokumentasi, dan analisis literatur. Data dianalisis dengan model Miles dan Huberman diantaranya reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil menunjukkan menggunakan media pembelajaran berbasis digital bisa meningkatkan motivasi, ketertarikan, dan keterlibatan peserta didik saat pembelajaran. Media digital mempermudah peserta didik dalam mengkonkretkan konsep matematika, serta mendukung pembelajaran berbasis *deep learning* yang bermakna, berkesadaran dan menyenangkan. Namun, dalam penerapannya masih terdapat hambatan seperti keterbatasan sarana dan prasarana, keterbatasan waktu saat mempersiapkan media, dan perhatian peserta didik yang teralihkan oleh elemen visual dari media pembelajaran.

Kata Kunci: Media pembelajaran digital, matematika, *deep learning*.

A. Pendahuluan

Teknologi informasi dan komunikasi berkembang dengan cepat di era modern ini, sehingga memberikan pengaruh ke berbagai segmen, salah satunya segmen pendidikan (Resti et al., 2024). Segmen pendidikan akan lebih berkembang dan mempermudah guru dan peserta didik untuk mengakses sumber belajar lebih cepat dan efisien karena teknologi menghadirkan persepsi baru (Najihah et al., 2025). Teknologi bukan sekedar sarana komunikasi saja, namun juga diintegrasikan dalam proses pembelajaran untuk mengkonkretkan konsep yang bersifat abstrak dengan visualisasi, simulasi interaktif, animasi pembelajaran, dan pembelajaran menjadi lebih efektif, dan inovatif. Teknologi yang digunakan berupa

perangkat lunak, keras dan sumber daya online. Selain itu pembelajaran juga menjadi lebih menarik, tidak monoton, dan menghindari kebosanan peserta didik.

Penggunaan media pembelajaran berbasis digital merupakan bentuk pemanfaatan teknologi dalam segmen pendidikan. Penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran menjadi salah satu upaya dalam menaikkan kualitas pembelajaran pembelajaran disaat akses informasi yang praktis dan efisien (Najihah et al., 2025). Pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran memiliki keuntungan, seperti fleksibel akan ruang dan waktu, pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan penggunaan video pembelajaran, slide interaktif, permainan edukatif, dan media pendukung lainnya. Hal itu

selaras dengan pendapat (Anisah et al., 2025) bahwa mutu pembelajaran dapat ditingkatkan dengan ketersediaan akses dan fleksibilitas untuk guru dan peserta didik.

Matematika mempunyai kedudukan penting dalam setiap aktivitas manusia, bukan sekedar alat pendukung untuk rumpun pengetahuan lainnya, namun juga menjadi pondasi untuk kemajuan di berbagai rumpun ilmu (Tauhid et al., 2024). Setiap kegiatan manusia akan memerlukan ilmu matematika yang bukan hanya angka dan rumus, tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Matematika merupakan ilmu yang bersifat objektif dan bidang ilmu yang berkaitan dengan angka, struktur, ruang dan pola. Asih dan Imami (2021) dalam (Tauhid et al., 2024) menyampaikan bahwa matematika menjadi mata pelajaran yang dipelajari oleh peserta didik tingkat sekolah dasar hingga mahasiswa di perguruan tinggi. Matematika akan membantu peserta didik dalam memahami informasi kuantitatif dan memecahkan masalah praktis karena disiplin ilmu matematika akan membentuk kelogisan berpikir,

analogis dan sikap sistematis (Putri et al., 2025).

Menurut (Azni et al., 2025) mata pelajaran matematika mampu mengasah kemampuan berpikir logis. Pembelajaran matematika bukan hanya mengembangkan pemahaman konseptual saja, namun juga keterampilan problem solving yang kritis dan kreatif, dan dapat menghadapi berbagai tantangan di era digital ini. Matematika sering kali dianggap pelajaran yang menantang bagi peserta didik, dikarenakan materi matematika cenderung abstrak, sehingga cukup sulit apabila disampaikan dengan sekedar metode ceramah saja, apalagi karakteristik dan gaya belajar tiap peserta didik itu berbeda. Keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran matematika tergantung bagaimana peserta didik memahami konsep (Prasetyo & Khoiriyah, 2026).

Mendukung pemahaman konsep tersebut, media pembelajaran berbasis digital menjadi salah satu solusi yang relevan dan inovatif. Media digital dalam pembelajaran selaras dengan pendekatan terbaru, yaitu deep learning. Deep learning di tingkat pendidikan dasar, peserta didik dilibatkan dalam kegiatan

pembelajaran yang bukan hanya menghafal materi, namun juga menstimulasi pikiran tingkat tinggi seperti analisis, evaluasi, dan create (Assidiqi et al., 2026). Diharapkan dengan pendekatan peserta didik memiliki pengalaman belajar yang komprehensif, emosional dan kognitif peserta didik terlibat dalam proses pembelajaran. Pendekatan deep learning memberikan peluang untuk memberikan makna dalam pembelajaran (meaningful learning), berkesadaran (mindful learning), dan menyenangkan (joyful learning) (Fauziah et al., 2025). Dengan demikian, peserta didik bisa memahami konsep dan materi dengan mendalam serta dapat mengaitkannya dengan pengalaman kontekstual mereka. Di sekolah dasar, pendekatan ini dapat diterapkan dengan strategi problem based learning, proyek based learning, pembelajaran yang kolaboratif dan refleksi.

Media pembelajaran berbasis digital memiliki berbagai keuntungan yaitu, memunculkan semangat dan motivasi belajar peserta didik, mendukung pembelajaran visual dan audiovisual, memberikan kebebasan belajar mandiri dan sesuai minat,

memperluas aksesibilitas dan fleksibilitas pembelajaran (Novela et al., 2024). Namun penerapannya di sekolah belum tentu optimal, masih ditemukan berbagai kendala, seperti keterbatasan sarana prasarana, kemampuan guru untuk mengoperasikan teknologi, serta kesiapan peserta didik dalam memanfaatkan media digital. Penggunaan media pembelajaran berbasis digital juga perlu dianalisis keefektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika, bukan hanya dari penggunaannya saja. Selain itu, efektivitas media pembelajaran berbasis digital saat pembelajaran matematika juga perlu dianalisis, bukan hanya sekadar melihat bagaimana cara penggunaannya. Berdasarkan hasil observasi peneliti di kelas IV SD Negeri 23 Marapalam, dalam pembelajaran matematika guru sudah menggunakan media pembelajaran berbasis digital, seperti slide interaktif, video pembelajaran, dan permainan edukatif. Akan tetapi, penggunaannya belum sepenuhnya dievaluasi terkait tingkat efektivitasnya dalam membantu pemahaman peserta didik, dan kendala yang dihadapi selama proses penggunaannya.

Oleh sebab itu, diperlukan pembahasan lebih mendalam untuk menganalisis pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital dalam mata pelajaran matematika di kelas IV SD Negeri 23 Marapalam, ditinjau dari aspek efektivitas penggunaan, dan kendala yang dihadapi dalam penggunaan media tersebut dalam pembelajaran berbasis deep learning. Diharapkan hasil dari penelitian ini bisa bermanfaat bagi pembaca, baik dalam aspek teori maupun praktik, terkhususnya dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital dalam mata pelajaran Matematika.

Masalah dalam penelitian ini fokus pada bagaimana efektivitas dan kendala penggunaan media pembelajaran berbasis digital dalam pembelajaran matematika kelas IV SD Negeri 23 Marapalam berbasis deep learning. Penelitian ini menawarkan kebaruan yaitu bukan hanya menganalisis penggunaan media pembelajaran berbasis digital, namun juga membahas efektivitas penggunaan serta kendala yang dihadapi dalam penerapan pembelajaran berbasis deep learning di kelas IV sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Instansi penelitian yang dipilih adalah SDN 23 Marapalam yang berlokasi di Jln. Dr. Sutomo No. 135, Kubu Marapalam, Kec. Padang Timur, Kota Padang, Sumatera Barat. Sekolah ini dinaungi oleh naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang telah berdiri sejak 1 Januari 1910. SDN 23 Marapalam terakreditasi B berdasarkan SK Nomor 1347/BAN-SM/SK/2021. Lokasi penelitian dipilih karena SD Negeri 23 Marapalam telah menerapkan media pembelajaran berbasis digital saat pembelajaran matematika. Guru kelas IV, yaitu Liza Amelia Lius, S.Pd., serta peserta didik kelas IV SD Negeri 23 Marapalam adalah subjek penelitian.

Metode dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan studi kasus. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital dalam mata pelajaran matematika yang ditinjau dari aspek efektivitas penggunaan dan kendala yang dihadapi pada saat penggunaan media dalam pembelajaran berbasis deep learning. Tahapan penelitian meliputi:

1. Tahap persiapan, yaitu menentukan scope penelitian, Menyusun instrumen penelitian, dan melakukan studi literatur tentang media pembelajaran berbasis digital.
2. Tahap pelaksanaan, yaitu melakukan observasi, wawancara, dan pengumpulan dokumentasi untuk keperluan penelitian.
3. Tahap analisis data, yaitu melakukan pengolahan dan menganalisis data hasil dari penelitian untuk menarik kesimpulan sesuai dengan tujuan penelitian.
4. Tahap Penyusunan laporan, yaitu hasil penelitian disusun dalam bentuk artikel ilmiah.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu wawancara, observasi, dokumentasi, serta studi literatur atau kajian penelitian sebelumnya. Wawancara diberikan kepada guru dan sejumlah peserta didik kelas IV guna memperoleh informasi mengenai tingkat efektivitas penggunaan media pembelajaran digital serta hambatan yang muncul selama kegiatan pembelajaran

berlangsung. Selain itu, observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung pelaksanaan pembelajaran Matematika yang memanfaatkan media berbasis digital. Sementara itu, dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto kegiatan belajar, perangkat pembelajaran, serta media yang digunakan selama proses pembelajaran.

Teknik analisis data menjadi salah satu tahapan penting dalam penelitian kualitatif karena digunakan untuk mengolah, memahami, serta menafsirkan data yang diperoleh dari lapangan sehingga dapat menghasilkan makna dan kesimpulan penelitian. Model analisis data Miles dan Huberman digunakan dalam analisis data penelitian ini yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Spradley & Huberman, 2024). Reduksi data merupakan proses pemilihan, pemusatan perhatian, penyederhanaan dan transformasi data mentah yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi, serta dokumentasi. Penyajian data dilakukan untuk proses penyusunan informasi yang telah direduksi ke dalam bentuk yang sistematis alhasil

dapat dipahami dan dianalisis, Tahap akhir dari analisis datanya adalah penarikan kesimpulan, peneliti menarik kesimpulan dengan menjawab rumusan masalah penelitian.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Digital.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis digital memberikan pengaruh positif terhadap peserta didik kelas IV dalam pembelajaran Matematika. Pemanfaatan video pembelajaran, slide interaktif, serta permainan edukatif interaktif mampu membantu peserta didik memahami materi Matematika yang sebelumnya dianggap sulit dan abstrak. Selain itu, penggunaan media tersebut juga meningkatkan antusiasme serta keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Peserta didik akan memberikan respons terhadap pertanyaan yang ditampilkan melalui proyektor, hal itu berarti perhatian peserta didik dapat difokuskan (Putra et al., 2025).

Hasil wawancara dengan Liza Amelia Lius, S.Pd selaku guru kelas IV

SD Negeri 23 Marapalam menjelaskan bahwa peserta didik lebih mudah memahami materi apabila pembelajaran diintegrasikan dengan media pembelajaran. Penggunaan media digital dalam pembelajaran matematika dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif, dikarenakan media digital akan memberikan visualisasi konsep matematika menjadi lebih konkret (Ermawasari et al., 2024).

Permainan edukatif berbasis digital dalam pembelajaran matematika menjadikan peserta didik lebih tertarik dalam pembelajaran (Muqoddaroh et al., 2024). Berbagai macam permainan edukatif dapat diterapkan oleh peserta didik seperti kahoot, quiziz, bamboozell, wordwall dan sebagainya. Media permainan edukatif memberikan keunggulan untuk materi procedural dan komputasional (Khairunnisa, M. et al., 2025). Sumber belajar tersebut memberikan peserta didik belajar dengan cara yang menyenangkan dan variatif (Ermawasari et al., 2024). Peserta didik kelas IV SD Negeri 23 Marapalam juga menyampaikan bahwa mereka menyukai pembelajaran berbasis permainan

edukatif. Dengan begitu, kebosanan dan kegentingan peserta didik saat pembelajaran dapat dihilangkan dan tidak monoton.

Penggunaan media pembelajaran berbasis digital juga mendukung penerapan pembelajaran berbasis deep learning. Menurut (Ria Norfika Yuliandri, et al 2025) Deep learning bukan sekadar pendekatan teknologi saja, namun juga sudut pandang baru untuk menekankan pemahaman mendalam, refleksi kritis, dan adaptasi terhadap kebutuhan peserta didik. Dimana deep learning membantu peserta didik membangun pemahaman konseptual dengan pengalaman nyatanya (Chika Rahayu, et al, 2025).

Saat pembelajaran peserta didik terlibat aktif yaitu melalui diskusi, pemecahan masalah, dan kegiatan interaktif lainnya, sehingga peserta didik tidak menjadi pasif dan kemampuan berpikir tingkat tinggi mereka meningkat (Matahelumual, M., M., E., & Dian, E., 2026). Hal itu berarti pembelajaran menjadi lebih bermakna (meaningful learning), menyenangkan (joyful learning), dan berkesadaran (mindful learning). Dalam aspek meaningful learning, guru akan mengaitkan pembelajaran

secara kontekstual, guru berhasil mengintegrasikan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari yang dialami peserta didik.. Joyful learning terlihat ketika peserta didik berinteraksi secara aktif, aktivitas pembelajaran ceria dan kolaboratif. Sedangkan mindful learning akan memperkuat pandangan terhadap pembelajaran holistic yang memberikan keseimbangan dimensi kognitif, humanis, dan berkelanjutan (Fauziah et al., 2025).

2. Kendala Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Digital
Penggunaan media pembelajaran berbasis digital tentu memberikan dampak yang positif, namun dalam pelaksanaannya masih terdapat kendala. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, kendala yang dihadapi adalah keterbatasan sarana dan prasarana untuk mendukung pembelajaran digital. Sekolah hanya memiliki satu unit proyektor yang digunakan bergantian oleh seluruh jumlah kelas, dan penggunaannya harus dijadwalkan. Alhasil, setiap kelas hanya mendapatkan satu kali kesempatan dalam seminggu untuk menggunakan proyektor.

Keterbatasan waktu juga menjadi kendala yang dihadapi saat penggunaan media pembelajaran berbasis digital (Falah et al., 2023). Waktu sangat dibutuhkan dalam persiapan video pembelajaran, slide interaktif, dan permainan edukatif supaya bisa diterapkan saat pembelajaran. Guru masuk lebih cepat untuk menyiapkan perangkat, mengatur media supaya pembelajaran tetap terdigitalisasi.

Selain itu saat penggunaan media pembelajaran, terkadang peserta didik lebih fokus pada elemen-elemen media seperti gambar, animasi, warna, ataupun permainan yang ditampilkan dibandingkan memahami materi yang disampaikan. Hal itu menyebabkan fokus peserta didik teralihkan dari tujuan pembelajaran. Tak jarang peserta didik juga berebut untuk menggunakan media pembelajaran yang sedang digunakan, sehingga iklim kelas menjadi tidak kondusif, guru perlu memberikan manajemen kelas yang lebih baik lagi supaya pembelajaran tetap efektif. Oleh sebab itu, elemen-elemen gambar, cerita, musik atau animasi yang tidak relevan sebaiknya dihilangkan (Cavanagh & Kiersch, 2023)

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di kelas IV SD Negeri 23 Marapalam, penggunaan media pembelajaran berbasis digital dalam proses pembelajaran memberikan pengaruh positif terhadap peserta didik. Konsep Matematika yang bersifat abstrak menjadi lebih nyata dan lebih mudah dipahami. Selain itu, media digital mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan karena peserta didik menjadi lebih aktif, antusias, serta memiliki motivasi belajar yang meningkat. Penggunaan media pembelajaran berbasis digital juga mendukung penerapan pembelajaran deep learning, seperti meaningful learning, mindful learning, dan joyful learning. Akan

tetapi, dalam penerapannya masih terdapat kendala yaitu, keterbatasan sarana dan prasarana, terutama proyektor yang terbatas sehingga penggunaannya harus bergantian dengan kelas lain. Keterbatasan waktu juga menjadi kendala, mulai dari mempersiapkan media hingga waktu implementasinya. Tak jarang perhatian peserta didik juga teralihkan pada elemen pendukung media

pembelajaran dan menyebabkan pembelajaran kurang kondusif. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran berbasis digital pada pembelajaran Matematika di kelas IV SD Negeri 23 Marapalam dapat dikatakan efektif dalam membantu peserta didik memahami konsep pembelajaran dengan lebih baik. Supaya lebih optimal, maka sarana dan prasarana, pengelolaan waktu dan kemampuan guru dalam manajemen kelas serta pemilihan media harus ditingkatkan. Diharapkan penelitian selanjutnya dapat mengkaji penggunaan media pembelajaran berbasis digital pada mata pelajaran lain secara lebih luas dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisah, Ramadhani, T., Aulia, T. H., Anastasya, S. D., & Sofyan Iskandar. (2025). PGSD Universitas Pendidikan Indonesia. Analisis Efektivitas Penggunaan Media Digital Dalam Evaluasi Pembelajaran Di Sekolah Dasar, 10, 467–481. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i0225861>
- Assidiqi, A. H., Sadiyah, D., Islam, P. A., Islam, M. S., Islam, P. A., Islam, M. S., Islam, P. A., & Islam, M. S. (2026). Implementasi Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) Di Sekolah Dasar Sebagai Penguatan. 02. <https://doi.org/https://doi.org/10.70134/pedasud.v2i2.711>
- Azni, N., Kudsiah, M., Mahmudah, R., & Yazid, M. (2025). Pengaruh Penggunaan Platform Quizizz terhadap Hasil Belajar Bangun Datar pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Pendahuluan Pendidikan merupakan fondasi utama dalam membangun bangsa yang maju dan. CJPE: Cokroaminoto Journal of Primary Education, 8, 1467–1477.
- Cavanagh, T. M., & Kiersch, C. (2023). Using commonly- available technologies to create online multimedia lessons through the application of the Cognitive Theory of Multimedia Learning. Educational Technology Research and Development, 71(3), 1033–1053. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10181-1>
- Chika Rahayu, et al. (2025). Pendidikan Matematika Realistik Indonesia dalam Pembelajaran Mendalam (Deep Learning): Tinjauan Literatur. Jurnal Pendidikan Matematika, 13(3), 9–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.23960/mtk/v13i1.pp9-25>
- Ermawasari, Hidayati, A., & Helsa, Y. (2024). Pemanfaatan Sumber Belajar Digital Dalam Meningkatkan. Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 9(4).

- <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.19320>
- Falah, A. N., Syafitri, A., Syahrani, A. Z., & Safrizal. (2023). Analisis kesulitan calon guru mi dan sd di kabupaten tanah datar dalam pengembangan media pembelajaran berbasis digital. *Ibtida': Media Komunikasi Hasil Penelitian Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 04(01), 51–60.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37850/ibtida'>.
- Fauziah, U. N., Arman, A., Ramadani, S., Mahfuroh, L., Adetia, M. F., & Sutari, D. (2025). Implementasi Prinsip-Prinsip Deep Learning dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Edukasi Tematik: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 6(3), 171–176.
<https://doi.org/https://doi.org/10.59632/edukasitematik.v6i3.677>
- Khairunnisa, M. Naswanal S, Rahma, F & Ari, S. (2025). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Digital Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar: Sebuah Literatur Riview. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11, 210–219.
- Matahelumual, M., M., E., & Dian, E., M. (2026). Analisis Implementasi Media Pembelajaran Matematika Berbasis Game Edukasi Scraeth Dalam Mengintegrasikan Aktivitas Deep Learning di Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11, 29–38.
- Muqoddaroh, F., Misriah, Z., & Pangura, A. A. (2024). Game Edukasi dalam Pembelajaran Matematika. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 9(1), 20–32.
<https://doi.org/10.15642/jrpm.2024.9.1.20-32>
- Najihah, W., Chorimunafsi, E., & Herdinan, R. (2025). Inovasi Pendididkan; Pemanfaatan Teknologi Digital Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Yang Menyenangkan. *Zaheen: Jurnal Pendidikan, Agama Dan Budaya*, 1(2), 13–24.
- Novela, D., Ari Suriani, & Sahrnun Nisa. (2024). Implementasi Pembelajaran Inovatif melalui Media Digital di Sekolah Dasar. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 4(2), 100–105.
<https://doi.org/10.58737/jpled.v4i2.283>
- Prasetyo, E., & Khoiriyah, B. (2026). *CJPE : Cokroaminoto Juornal of Primary Education* Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Hasil Belajar Matematika Kelas IV UPTD SDN 3 Rajabasa Lama Pendahuluan Belajar dan pembelajaran merupakan dua aktivitas utama dalam pendidikan yang. 9, 667–680.

- Putra, D. A., Azwar, R., Efrina, G., & Ayunis. (2025). Pengembangan Video Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD. *Variable ...*, 9, 23590–23598.
<https://variablejournal.my.id/index.php/VRJ/article/view/239%0Ahttps://variablejournal.my.id/index.php/VRJ/article/download/239/243>
- Putri, G. R., Novita, R., & Rahmattullah, R. (2025). Development of digital mathematics comics based on the realistic mathematics education approach. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 8(3), 681–695.
<https://doi.org/10.24042/ijsme.v8i3.29156>
- Resti, R., Wati, R. A., Ma'Arif, S., & Syarifuddin, S. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi sebagai Alat Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar. *Al Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiya*, 8(3), 1145.
<https://doi.org/10.35931/am.v8i3.3563>
- Ria Norfika Yuliandri, N. I. P. Y. (2025). Strategi Deep Learning Berbasis Konstektual Untuk Meningkatkan Kecerdasan Praktis Dalam Pembelajaran Matematika. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 406–422.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.28889>
- Spradley, P., & Huberman, M. (2024). Kajian Teoritis tentang Teknik Analisis Data dalam Penelitian. *في كواليتاتيف : بلا نم قجه عدالما يهي اما ساي قلا اطلخاون كي نم ي ن تهج نم قحص جات نلا زات رحلان ع اطلخا اي ضق عدساف اي ضقبق ققذاص ب جاو لا اماو نم قبيح نا ني قبيح. of Journal Management, Accounting and Administration*, 1(2), 77–84.
<https://doi.org/https://doi.org/10.52620/jomaa.v1i.93>
- Tauhid, K., Safari, Y., & Nurhida, P. (2024). Karimah Tauhid, Volume 3 Nomor 9 (2024), e-ISSN 2963-590X. 3, 9817–9824.