

PEMANFAATAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM MENINGKATKAN
EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DAN KUALITAS PENDIDIKAN
DI ERA MERDEKA BELAJAR

Rusnai Rahayu¹, Dievelia Salsabilah², Siti Aisyah Siregar³, Rabiatul Adawiyah Nur
Arifin⁴, Syakilah⁵

Universitas Islam Negeri Syahada Padangsidempuan^{1,2,3,4,5}
e-mail: rusnairahayu@uinsyahada.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, terutama dalam konteks pelaksanaan program Merdeka Belajar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana pemanfaatan teknologi digital dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran di era Merdeka Belajar. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kepustakaan (*library research*) dengan menelaah berbagai sumber ilmiah berupa buku, jurnal, dan artikel yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital seperti *Learning Management System* (LMS), media interaktif, video pembelajaran, serta aplikasi berbasis kecerdasan buatan mampu meningkatkan kualitas dan efisiensi proses pembelajaran. Teknologi digital tidak hanya memperluas akses terhadap sumber belajar, tetapi juga meningkatkan motivasi, kreativitas, dan kemandirian peserta didik. Meskipun demikian, terdapat kendala berupa keterbatasan infrastruktur, kompetensi digital guru, dan kesenjangan akses internet di beberapa daerah. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi peningkatan literasi digital dan penguatan sarana pendukung agar pemanfaatan teknologi digital dapat berjalan optimal. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa integrasi teknologi digital merupakan langkah strategis untuk mewujudkan pembelajaran yang efektif, adaptif, dan selaras dengan prinsip Merdeka Belajar.

Kata Kunci: *Teknologi Digital, Efektivitas Pembelajaran, Merdeka Belajar, Literasi Digital*

ABSTRACT

The rapid development of digital technology has brought significant changes to the field of education, particularly in the implementation of the *Merdeka Belajar* (Freedom to Learn) program. This study aims to analyze how the use of digital technology can enhance the effectiveness of learning in the Merdeka Belajar era. The research employs a *library research* method by reviewing various scientific sources such as books, journals, and academic articles. The findings reveal that the utilization of digital technologies such as *Learning Management Systems* (LMS), interactive media, educational videos, and artificial intelligence-based applications significantly improves the quality and efficiency of the learning process. Digital technology not only broadens access to learning resources but also enhances students' motivation, creativity, and independence. However, challenges such as limited infrastructure, teachers' digital competence, and unequal internet access still hinder optimal implementation. Therefore, strengthening digital literacy and educational technology infrastructure is crucial. Overall, this study concludes that the integration of digital technology is a strategic step to achieve effective, adaptive, and student-centered learning aligned with the principles of Merdeka Belajar.

Keywords: *Digital Technology, Learning Effectiveness, Merdeka Belajar, Digital Literacy*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan. Dalam konteks Indonesia, hasil survei Kemendikbudristek tahun 2024 menunjukkan bahwa sekitar 78% sekolah telah menggunakan platform *Learning Management System* (LMS), namun tingkat pemanfaatannya masih belum optimal (Marmoah et al., 2024). Selain itu, laporan Pusdatin juga mencatat bahwa sekitar 54% guru berada pada kategori literasi digital “cukup”, sementara sebagian siswa masih mengalami kendala akses internet dan keterbatasan perangkat (Anshora et al., 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun pembelajaran digital telah diintegrasikan di banyak sekolah, implementasinya masih menghadapi berbagai hambatan.

Meski platform pembelajaran daring tersedia, tidak semua guru memiliki kemampuan pedagogi digital yang cukup untuk menggunakannya secara efektif. Guru masih menghadapi tantangan dalam mengembangkan media digital, mengoperasikan LMS, maupun mengintegrasikan teknologi ke dalam kegiatan pembelajaran. Di sisi lain, peserta didik juga dihadapkan pada permasalahan seperti akses internet yang tidak merata, rendahnya literasi digital, serta keterbatasan perangkat. Berdasarkan temuan penelitian Lathifah (2024), banyak guru belum siap secara kompetensi digital sehingga proses pembelajaran berbasis teknologi belum dapat berjalan optimal. Situasi ini menunjukkan bahwa kesiapan digital guru dan siswa masih harus ditingkatkan agar pembelajaran daring menjadi lebih efektif.

Permasalahan tersebut menuntut strategi pemanfaatan teknologi yang tepat guna agar proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif dan selaras dengan perkembangan zaman. Salah satu solusinya adalah memaksimalkan penggunaan LMS, media pembelajaran interaktif, video edukasi, serta aplikasi berbasis kecerdasan buatan yang mendukung kegiatan belajar mengajar. Hasil kajian Salam et al. (2024) menunjukkan bahwa media digital yang dirancang dengan baik mampu meningkatkan keaktifan dan efektivitas pembelajaran. Optimalisasi teknologi ini harus disesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa dan kemampuan guru dalam mengelola perangkat digital. Selain itu, dukungan sekolah dalam menyediakan sarana dan lingkungan pembelajaran digital juga sangat menentukan keberhasilan penerapan teknologi tersebut. Dengan penerapan strategi yang terarah, pemanfaatan teknologi dapat menjadi alat transformasional yang meningkatkan kualitas pembelajaran secara menyeluruh.

Dari sudut pandang teoretis, penelitian ini berlandaskan pada teori konstruktivisme, yang menekankan bahwa peserta didik membangun pengetahuannya melalui pengalaman belajar yang aktif. Dalam konteks Merdeka Belajar, teknologi digital memungkinkan siswa mengeksplorasi materi secara mandiri, mengakses sumber belajar yang beragam, melakukan interaksi digital, dan mengonstruksi pemahaman mereka sendiri, sehingga prinsip konstruktivisme dapat terimplementasi secara lebih nyata melalui penggunaan media digital (Ramadhani & Winarno, 2025). Dengan demikian, pemanfaatan teknologi digital memperkuat pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pemanfaatan teknologi digital dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran di era Merdeka Belajar. Melalui kajian ini, diharapkan diperoleh pemahaman komprehensif mengenai strategi pemanfaatan teknologi digital yang relevan, efektif, dan berkelanjutan untuk mendukung keberhasilan implementasi Merdeka Belajar. Sebagaimana dijelaskan oleh Hajar et al. (2023), pemanfaatan teknologi yang tepat dapat mendukung peningkatan kualitas pembelajaran dan memperkuat pelaksanaan Merdeka Belajar. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi pendidik dalam mengoptimalkan teknologi secara berkelanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi menjadi jembatan penting dalam menciptakan ruang belajar yang fleksibel, adaptif, dan sesuai perkembangan kemampuan siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode penelitian kepustakaan (*library research*). Metode ini dipilih karena penelitian berfokus pada pengkajian teori, hasil penelitian terdahulu, serta pandangan para ahli mengenai pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran. Sumber data yang digunakan terdiri atas sumber primer dan sekunder. Sumber primer meliputi jurnal penelitian yang membahas penggunaan *Learning Management System* (LMS), artikel ilmiah tentang media pembelajaran digital, serta buku yang mengulas integrasi teknologi dalam pendidikan. Sumber sekunder mencakup dokumen kebijakan Merdeka Belajar, laporan resmi pemerintah terkait literasi digital, serta publikasi lembaga pendidikan yang mendukung digitalisasi sekolah.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi. Teknik ini dilakukan dengan membaca, mengumpulkan, dan menelaah berbagai literatur yang relevan. Setiap sumber dikaji untuk menemukan gagasan utama dan temuan yang berkaitan dengan pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*). Tahapan analisis meliputi mengidentifikasi tema-tema pokok dalam setiap literatur, mengelompokkan literatur berdasarkan kesamaan konsep, mensintesis informasi untuk menarik kesimpulan yang berkaitan dengan fokus penelitian.

Analisis ini dilakukan untuk memahami secara mendalam peran teknologi digital dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran sesuai prinsip Merdeka Belajar, sekaligus menjawab tujuan penelitian yang telah dirumuskan. Dengan metode ini, penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai bentuk, efektivitas, serta tantangan penggunaan teknologi digital dalam dunia pendidikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Bentuk Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran

Tabel 1. Hasil Kajian Literatur Bentuk Pemanfaatan Teknologi Digital

Peneliti & Tahun	Hasil Kajian Literatur
Richa et al. (2025)	Teknologi digital menjadi ciri utama transformasi pembelajaran abad ke-21 dan digunakan dalam pembelajaran daring, luring, dan <i>blended learning</i> .
Khasanah & Sanuri (2021)	LMS seperti <i>Google Classroom</i> , <i>Moodle</i> , dan <i>Teams</i> efektif mengelola materi, tugas, penilaian, serta komunikasi pembelajaran.
Tiwow et al. (2025)	Media interaktif seperti <i>Canva</i> , <i>Genially</i> , <i>Kahoot!</i> , <i>Quizizz</i> meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa.
Sjafei (2022)	Video pembelajaran mendukung <i>flipped classroom</i> dan memfasilitasi belajar mandiri.
Mutmainnah & Khaerunnisa (2024)	Aplikasi berbasis AI seperti <i>ChatGPT</i> , <i>Grammarly</i> , dan <i>Photomath</i> membantu personalisasi pembelajaran dan penulisan akademik.

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa berbagai penelitian sepakat bahwa pemanfaatan teknologi digital telah memberikan kontribusi besar dalam mendukung proses pembelajaran. Teknologi tidak hanya berfungsi sebagai media bantu, tetapi menjadi sistem pendukung pembelajaran yang komprehensif melalui LMS, media interaktif, video pembelajaran, hingga aplikasi berbasis kecerdasan buatan. Setiap bentuk pemanfaatan teknologi menghadirkan inovasi yang memungkinkan proses belajar menjadi lebih fleksibel, menarik, dan sesuai



kebutuhan peserta didik di era digital. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi ke dalam pembelajaran sudah menjadi kebutuhan dasar dalam sistem pendidikan modern.

Dampak Pemanfaatan Teknologi Digital terhadap Efektivitas Pembelajaran

Tabel 2. Hasil Kajian Literatur Dampak Pemanfaatan Teknologi Digital

Peneliti & Tahun	Hasil Kajian Literatur
Syafila et al. (2024)	Media digital visual dan interaktif meningkatkan pemahaman konsep melalui pendekatan berbasis penemuan dan proyek.
Ali et al. (2025)	Teknologi digital meningkatkan motivasi dan sikap positif siswa terhadap pembelajaran.
Anshora et al. (2025)	Gamifikasi seperti <i>Kahoot!</i> dan <i>Quizizz</i> mampu meningkatkan minat belajar siswa lebih dari 70%.
Syafriani et al. (2025)	Pembelajaran digital meningkatkan literasi teknologi dan keterampilan psikomotorik siswa.

Tabel 2 menunjukkan bahwa teknologi digital berdampak signifikan terhadap berbagai aspek efektivitas pembelajaran, baik kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Media digital mampu menjembatani pemahaman terhadap konsep yang sulit, menumbuhkan motivasi belajar, serta mengembangkan keterampilan teknologi siswa. Selain itu, penggunaan teknologi juga memungkinkan proses pembelajaran berlangsung lebih interaktif dan kolaboratif. Dampak positif ini menjadikan teknologi digital sebagai komponen penting dalam pembelajaran modern yang menuntut kreativitas, kemandirian, dan kompetensi abad ke-21. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membentuk profil pelajar yang lebih adaptif terhadap perkembangan zaman.

Faktor Pendukung dan Penghambat Pemanfaatan Teknologi Digital

Tabel 3. Hasil Kajian Literatur Faktor Pendukung dan Penghambat Pemanfaatan Teknologi Digital

Peneliti & Tahun	Hasil Kajian Literatur
Adibah et al. (2025)	Literasi digital guru dan siswa semakin meningkat sehingga mempermudah pemanfaatan teknologi.
Gaol et al. (2024)	Keterbatasan anggaran, minimnya tenaga IT, dan infrastruktur yang belum merata menjadi penghambat utama.
Kemendikbud (2020–2023)	Kebijakan Merdeka Belajar dan Sekolah Penggerak mendukung transformasi digital pendidikan melalui pelatihan dan platform belajar nasional.

Berdasarkan Tabel 3, pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran dipengaruhi oleh sejumlah faktor pendukung, seperti kebijakan pemerintah, kesiapan guru dan siswa, serta ketersediaan sarana prasarana. Namun, hambatan seperti keterbatasan infrastruktur, kompetensi guru yang beragam, dan literasi digital yang belum merata juga menjadi tantangan yang harus diatasi. Pemahaman terhadap faktor ini penting untuk memastikan penerapan teknologi berjalan optimal di setiap satuan pendidikan. Selain itu, dukungan pelatihan yang berkesinambungan bagi pendidik menjadi aspek penting dalam meningkatkan kualitas implementasi teknologi. Oleh sebab itu, evaluasi berkelanjutan terhadap kesiapan sekolah dan kemampuan pengguna menjadi langkah strategis dalam memaksimalkan pemanfaatan teknologi.

Tabel 4. Hasil Kajian Literatur Strategi Optimalisasi Pemanfaatan Teknologi Digital

Peneliti & Tahun	Hasil Kajian Literatur
Sari et al. (2024)	Peningkatan kompetensi digital guru menjadi kunci optimalisasi pemanfaatan teknologi.
Ramadhani & Winarno (2025)	Integrasi literasi digital dalam kurikulum diperlukan untuk membiasakan siswa menggunakan teknologi secara produktif.
Ayuningsih et al. (2025)	Model <i>Blended Learning</i> , <i>Flipped Classroom</i> , dan PBL menggabungkan pembelajaran digital dan tatap muka secara efektif.
Tanggur et al. (2025)	Pemerataan akses teknologi dan peningkatan infrastruktur sangat diperlukan untuk menghindari kesenjangan digital.
A et al. (2025)	Komunitas digital antar guru dan siswa mendorong inovasi dan kolaborasi dalam pembelajaran.

Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa optimalisasi teknologi digital memerlukan strategi yang terencana dan berkelanjutan. Penguatan kompetensi guru, integrasi kurikulum digital, penggunaan model pembelajaran inovatif, serta peningkatan infrastruktur menjadi langkah penting dalam memaksimalkan pemanfaatan teknologi. Selain itu, kolaborasi dalam komunitas digital membantu meningkatkan kreativitas dan inovasi antar pendidik sehingga transformasi pembelajaran berbasis teknologi dapat berjalan secara menyeluruh dan berkelanjutan. Strategi yang tepat akan memastikan bahwa teknologi digital tidak hanya digunakan, tetapi benar-benar memberikan dampak nyata pada kualitas pembelajaran.

Pembahasan

Pemanfaatan teknologi digital secara optimal berimplikasi langsung terhadap keberhasilan program Merdeka Belajar, khususnya dalam menciptakan pembelajaran yang relevan dengan tuntutan abad ke-21. Pembelajaran juga menjadi lebih personal karena teknologi memungkinkan penyesuaian materi dengan kemampuan dan gaya belajar setiap individu melalui fitur adaptif. Selain itu, penggunaan berbagai platform digital memperkaya sumber belajar yang dapat dijelajahi siswa, mulai dari video edukasi, modul interaktif, hingga simulasi visual. Kondisi ini mendorong siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreativitas yang sangat dibutuhkan dalam dunia kerja modern. Teknologi juga membuka peluang untuk mendorong siswa belajar secara mandiri dan bertanggung jawab terhadap proses belajarnya. Dengan demikian, teknologi digital tidak hanya mendukung pencapaian tujuan pembelajaran, tetapi juga membentuk karakter siswa yang adaptif dan kompeten (Azzahra, 2025).

Pemanfaatan teknologi digital juga memberikan manfaat besar bagi guru dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Sistem digital memungkinkan guru melacak perkembangan belajar siswa secara *real time*, sehingga memudahkan identifikasi terhadap peserta didik yang mengalami kesulitan. Data pembelajaran yang terekam dalam sistem membantu guru menentukan strategi intervensi yang paling tepat dan cepat. Selain itu, teknologi menghadirkan peluang kolaborasi antar guru, baik di dalam satu sekolah maupun lintas wilayah, melalui webinar, komunitas digital, dan forum profesional. Kolaborasi ini mempercepat penyebaran praktik baik dalam pembelajaran sehingga kualitas pendidikan dapat meningkat secara merata. Guru juga dapat memanfaatkan aplikasi berbasis AI untuk menyusun materi dan menilai tugas dengan lebih efisien. Dengan demikian, teknologi tidak hanya membantu guru dalam bekerja, tetapi juga meningkatkan kompetensi pedagogi dan profesional mereka (Fitroti et al., 2025).

Selain memberikan manfaat bagi siswa dan guru, pemanfaatan teknologi digital juga berdampak pada manajemen sekolah secara keseluruhan. Digitalisasi administrasi dan evaluasi pembelajaran memungkinkan pihak sekolah mengelola data akademik dengan lebih terstruktur dan transparan. Akses data yang lebih sistematis membantu sekolah melakukan perencanaan program peningkatan mutu secara lebih akurat berdasarkan kebutuhan nyata di lapangan. Teknologi juga memperkuat komunikasi antara sekolah, guru, siswa, dan orang tua melalui platform digital sehingga koordinasi pembelajaran berjalan lebih efektif. Dengan demikian, transformasi digital tidak hanya terjadi di kelas, tetapi juga pada tata kelola sekolah secara menyeluruh.

Dengan berbagai manfaat yang dihasilkan, pemanfaatan teknologi digital bukan hanya mempercepat proses belajar, tetapi juga memperkuat esensi Merdeka Belajar. Konsep kemerdekaan dalam belajar menekankan pentingnya memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir secara bebas dan kreatif. Lingkungan belajar yang berbasis digital juga memberi kesempatan bagi siswa untuk melakukan eksperimen, simulasi, dan proyek kolaboratif yang mendorong keterampilan abad ke-21. Selain itu, teknologi memberikan akses penyeteraan, di mana siswa dari berbagai daerah memiliki peluang yang sama untuk mengakses sumber belajar berkualitas. Hal ini sangat penting bagi upaya pemerataan pendidikan nasional. Integrasi teknologi yang tepat juga dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa, karena mereka terbiasa mengambil keputusan sendiri selama proses belajar. Pada akhirnya, teknologi digital memperkuat tujuan utama Merdeka Belajar yaitu menciptakan pembelajaran yang humanis, adaptif, dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian, pemanfaatan teknologi digital terbukti memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era Merdeka Belajar. Berbagai bentuk teknologi seperti Learning Management System (LMS), media interaktif, video edukasi, dan aplikasi berbasis kecerdasan buatan telah digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar. Berbagai studi menunjukkan bahwa LMS lebih efektif dalam mengelola administrasi dan evaluasi pembelajaran, sedangkan media interaktif terbukti lebih mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa setiap jenis teknologi memiliki fungsi yang berbeda sesuai kebutuhan pembelajaran.

Hasil kajian literatur ini juga menegaskan bahwa teknologi digital memberikan dampak nyata terhadap efektivitas pembelajaran. Teknologi mempermudah akses terhadap sumber belajar, memperjelas materi yang bersifat abstrak, serta mendorong siswa terlibat secara aktif melalui aktivitas kolaboratif dan interaktif. Penerapan media digital juga berkontribusi pada peningkatan motivasi dan kemampuan literasi digital siswa, yang menjadi kompetensi penting di abad ke-21.

Meskipun demikian, pemanfaatan teknologi digital di sekolah masih menghadapi tantangan. Kendala yang paling sering ditemukan meliputi keterbatasan infrastruktur, rendahnya literasi digital guru, dan kesenjangan akses internet. Hambatan ini menuntut adanya strategi penguatan seperti pelatihan kompetensi digital guru, peningkatan fasilitas teknologi di sekolah, serta kolaborasi antar pemangku kepentingan untuk menciptakan ekosistem pembelajaran digital yang merata dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, pemanfaatan teknologi digital tidak hanya mempercepat proses belajar. Teknologi juga memperkuat semangat kemerdekaan dalam belajar, yaitu memberikan kebebasan kepada siswa untuk berpikir, berkreasi, dan mengembangkan potensi diri secara optimal. Hal ini sejalan dengan prinsip Merdeka Belajar yang menekankan kemandirian, fleksibilitas, dan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Integrasi teknologi digital



DAFTAR PUSTAKA

- A, S. N., A, S. A., A, W. A., & Wuli Oktiningrum. (2025). Peran literasi digital dalam pengembangan kompetensi calon guru sekolah dasar. *Hikmah: Jurnal Studi Pendidikan Agama Islam*, 2(2). <https://doi.org/10.61132/hikmah.v2i2.1092>
- Ali, A., Venica, S. D., Aini, W., & Hidayat, A. F. (2025). Efektivitas media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Journal of Information System and Education Development*, 3(1), 1-6. <https://doi.org/10.62386/jised.v3i1.115>
- Anjelijani, S., Yanti, L. D., Aisyah, S., Saputra, M. R., Khoirunnisa, K., & Risdalina, R. (2024). Analisis Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(2), 294-302. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i2.416>
- Anshora, N. A., Triwoelandari, R., Ibn, U., & Bogor, K. (2025). Pengaruh kuis berbasis gamifikasi terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran akidah akhlak. *Indonesian Journal of Multidisciplinary Islamic Education*, 6(5), 503–510. <https://doi.org/10.32832/itjmie.v6i5.20009>
- Ayuningsih, R. F., Andrianto, D., & Kurniawan, W. (2025). Integrasi Model Pembelajaran Blended Learning Dan Flipped Classroom: Strategi efektif dalam pembelajaran abad ke-21. *STRATEGY: Jurnal Inovasi Strategi dan Model Pembelajaran*, 5(1), 10-21. <https://doi.org/10.51878/strategi.v5i1.4942>
- Azzahra, F. (2025). Peran Tenaga Administrasi Dalam Meningkatkan Pelayanan Akademik Sekolah. (2025). *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Pendidikan*, 2(1), 356-361. <https://jurnal.kopusindo.com/index.php/jimp/article/view/877>
- Dewi, K. Y. F., Kusuma, K. H. A., & Puger, I. G. N. (2025). Differentiated learning model on students' digital literacy and socioemotional intelligence. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 58(2), 281–290. <https://doi.org/10.23887/jpp.v58i2.94536>
- Fitroti, F., Widiastuti, A., & Wijayanti, A. T. (2025). Optimization of Moodle-based Learning Management System in Sociology Learning: A Differentiated Approach Analysis. *Jurnal Pendidikan Merdeka*, 4(2), 528–542. <https://doi.org/10.46843/jpm.v4i2.472>
- Gaol, L. L., Suryani, P., & Marpaung, C. R. S. (2024). Peran teknologi informasi dalam mendukung penerapan audit berbasis risiko di Pemerintahan Kabupaten Toba. *Jurnal Audit dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Tanjungpura*, 13(1), 20–35. <https://doi.org/10.26418/jaakfe.v13i1.80535>
- Hajar, S., Kaharuddin, & Marwan, A. (2023). Peran Teknologi dalam Mendukung Pembelajaran Merdeka Belajar. *Elementary Journal: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(1), 112–121. <https://doi.org/10.47178/q1z5pv53>
- Indrawan, D. R., Sucipto, & Ristyawan, A. (2025). Optimalisasi fitur Moodle menggunakan model pengembangan ADDIE. *JSITIK: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Komputer*, 3(1). <https://doi.org/10.53624/jsitik.v3i1.431>
- Jagom, Y. O., Uskono, I. V., Lakapu, M., Djong, K. D., Da Costa, B. J., & Tnines, J. (2025). Peningkatan kompetensi guru melalui pemanfaatan media AI sebagai pembelajaran inovatif. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 5(4), 979–986. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.3758>
- Khasanah, U. K. U., Ririn, R., Sanuri, D. S. D., & Armiyanti, A. (2024). Pemanfaatan Teknologi Inovatif Dalam Pembelajaran Blended Learning. *Indonesian Journal of*



- Online Journal System : <https://jurnalp4i.com/index.php/strategi>
Islamic Educational Review, 1(1), 65-75. <https://doi.org/10.58230/ijer.v1i1.89>
- Lathifah, A. S. (2024). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Konstruktivisme: Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Era Digital. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan (JURDIKBUD)*, 4(1), 69–76. <https://doi.org/10.55606/jurdiKBUD.v4i1.2838>
- Marmoah, S., Sukmawati, F., P, J. I. S., & Supianto. (2024). *Aplikasi Kurikulum Merdeka Berbasis LMS untuk Sekolah Dasar*. Pradina Pustaka.
- Munadzifah, M., & Fradana, A. N. (2025). Efektivitas literasi digital untuk pembelajaran di sekolah dasar. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(2), 938–954. <https://doi.org/10.30605/cjpe.8.2.2025.6345>
- Mustika, L. R. A., Lisnanto, S., Warsiyatun, W., Widyarto, A., & Nyoman, N. A. (2025). Konseptualisasi dan desain perencanaan pendidikan berbasis teknologi digital di sekolah menengah atas. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 11(1), 240-246. <https://doi.org/10.29210/1202525759>
- Mutmainnah, M., & Khaerunnisa, K. (2024). Analisis Persepsi Guru Terhadap Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Proses Pembelajaran Di Kelas. *JUPENJI: Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia*, 3(4), 53-62. <https://doi.org/10.57218/jupenji.Vol3.Iss4.1333>
- Nurhayati, N., Tarigan, S., & Lubis, M. (2025). Implementasi dan tantangan Kurikulum Merdeka di SMA: Strategi pengajaran berpusat pada siswa untuk pembelajaran yang lebih fleksibel dan kreatif. *Jurnal Pendidikan*, 13(1), 69-79. <https://ejournal.unimudasorong.ac.id/index.php/jurnalpendidikan/article/view/155>
- Ramadhani, A., & Winarno, A. (2025). Transformasi Pembelajaran Dengan Teknologi: Analisis Kritis Dari Lensa Teori Post-Positivisme, Kritis, Dan Konstruktivisme. *Akhlak: Jurnal Pendidikan Agama Islam Dan Filsafat*, 2(1), 312-323. <https://doi.org/10.61132/akhlak.v2i1.399>
- Salam, N., Suyanto, S., & Ningsih, S. N. (2024). Maximizing the Potential of Digital Learning Media in Primary Education: Insights from a Systematic Literature Review. *Indonesian Journal of Educational Research and Review (IJERR)*, 7(3), 615–629. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJERR/article/download/80617/31509>
- Sari, I. W., Fitriani, D., Sari, Y., & Rusmana, E. A. (2024). Strategi Guru Pada Pembentukan Penanaman Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Disiplin Anak Pada Siswa Kelas 5 di SDN 106 kota Bengkulu. *GHAITSA: Islamic Education Journal*, 5(1), 53-59. <https://doi.org/10.62159/ghaitsa.v5i1.1042>
- Sjafei, I. (2022). Flipped Learning Sebagai Bentuk Pembelajaran Blended di Era Digital (Suatu Tinjauan Konseptual). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(8), 325-337. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6774576>
- Syafila, A. E., & A'yun, D. Q. (2024). Analisis eksplorasi konsep pendidikan konstruktivis dalam pembelajaran berbasis proyek. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(12). <https://doi.org/10.62281/v2i12.1175>
- Tanggur, F. S., Koroh, L. I. D., Benufinit, Y. A., Mbuik, H. B., Naitili, C. A., Enstein, J., & Wisnuwardana, I. G. W. (2025). Membina Komunitas Belajar Guru: Berbagi Praktik Baik dan Pengalaman untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran di Kabupaten Sabu Raijua. *BERBAKTI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 323-334. <https://doi.org/10.30822/berbakti.v2i3.3958>
- Tiwow, G. M., Manullang, D. R., HS, S. R., Siahaan, A. L., & Komalasari, F. P. (2025). *Media Pembelajaran Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.