



Eksplorasi Pengalaman Guru Sekolah Dasar Dalam Mengintegrasikan Artificial Intelligence (AI) Sebagai Media Pembelajaran Digital

Ribi Nava Aulia Mukti¹, Nurul Hidayatis Sa'diya², Agung Setyawan³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Trunojoyo Madura, Indonesia

E-mail : ribinava19@gmail.com¹, nurulhisa32@gmail.com²,
Agung.setyawan@trunojoyo.ac.id³

Received: 11-11-2025

Revised: 13-11-2025

Accepted: 18-11-2025



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

An Exploration of Elementary School Teachers' Experiences in Integrating Artificial Intelligence (AI) as a Digital Learning Medium

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengalaman guru sekolah dasar dalam mengintegrasikan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) sebagai media pembelajaran digital. Fokus penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi persepsi, tantangan, dan strategi guru dalam mengadopsi alat berbasis AI guna meningkatkan proses belajar mengajar. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik wawancara semi-terstruktur. Data dikumpulkan dari sejumlah guru sekolah dasar yang memiliki pengalaman dalam menggunakan aplikasi AI di kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru menyadari potensi AI dalam menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan personal, namun masih menghadapi kendala berupa keterbatasan literasi digital, infrastruktur yang belum memadai, serta minimnya pelatihan. Meskipun demikian, guru menunjukkan sikap adaptif dengan memanfaatkan sumber daya berbasis AI untuk meningkatkan keterlibatan dan kemandirian belajar siswa. Penelitian ini menyimpulkan bahwa keberhasilan integrasi AI dalam pendidikan dasar tidak hanya ditentukan oleh kesiapan dan inovasi guru, tetapi juga oleh dukungan institusi melalui pelatihan, penyediaan fasilitas, serta keselarasan kurikulum. Temuan ini memberikan kontribusi terhadap pemahaman yang lebih mendalam mengenai penerapan AI yang efektif dalam praktik pendidikan dasar.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Intelegensi, Pendidikan Dasar

Abstract: This study explores the experiences of elementary school teachers in integrating Artificial Intelligence (AI) as a digital learning medium. The research aims to identify teachers' perceptions, challenges, and strategies in adopting AI-based tools to enhance the teaching and learning process. Using a qualitative descriptive approach with semi-structured interviews, data were collected from selected elementary school teachers who had experience utilizing AI applications in their classrooms. The findings indicate that while teachers recognize the potential of AI in providing interactive and personalized learning experiences, they also encounter barriers such as limited digital literacy, inadequate infrastructure, and lack of training. Nevertheless, teachers demonstrate adaptability by experimenting with AI-supported resources to foster student engagement and independent learning. The study concludes that successful integration of AI in elementary education requires not only teacher readiness and innovation but also institutional support through training, facilities, and curriculum alignment. These insights contribute to a better understanding of how AI can be effectively embedded in elementary education

Keywords: Artificial, intelligence, elementary education.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era digital telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Transformasi digital telah mengubah cara guru mengajar dan cara peserta didik belajar. Dalam konteks pendidikan dasar, peserta didik dihadapkan pada lingkungan belajar yang semakin bergantung pada teknologi. Oleh karena itu, pembelajaran perlu dirancang agar selaras dengan perkembangan teknologi, sekaligus relevan dengan karakteristik peserta didik generasi digital. Salah satu bentuk inovasi yang berkembang pesat adalah penggunaan media pembelajaran digital berbasis kecerdasan buatan AI (*Artificial Intelligence*), yang berfungsi mendukung proses belajar mengajar secara lebih adaptif, interaktif, dan personal.

Media pembelajaran digital berbasis AI memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar. Teknologi ini memungkinkan sistem pembelajaran menyesuaikan materi dengan kemampuan peserta didik, memberikan umpan balik otomatis, serta menyediakan akses belajar yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Melalui integrasi konten multimedia seperti gambar, video, dan animasi interaktif, pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Namun, pemanfaatan teknologi ini belum optimal karena masih terdapat kesenjangan dalam hal literasi digital guru, keterbatasan infrastruktur sekolah, dan kurangnya dukungan kebijakan pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa

implementasi media pembelajaran berbasis AI memerlukan kesiapan dari berbagai aspek, baik sumber daya manusia maupun sarana pendukung.

Sejumlah penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa penerapan media digital dan AI dalam pembelajaran dasar memiliki dampak positif, namun juga menghadapi berbagai tantangan. Penelitian yang dilakukan oleh (Batubara et al., 2025) menunjukkan bahwa pemanfaatan AI di sekolah dasar masih berada pada tahap awal. Guru memiliki kesadaran terhadap potensi AI dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi keterbatasan pelatihan dan infrastruktur menjadi faktor penghambat utama penerapannya di sekolah dasar. Penelitian lain oleh (Rusdi et al., 2025) menemukan bahwa penggunaan media pembelajaran digital berpengaruh positif terhadap peningkatan motivasi belajar siswa sekolah dasar. Media digital interaktif mampu membuat siswa lebih aktif, antusias, dan mudah memahami materi pembelajaran. Kedua penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi digital, termasuk AI, memiliki kontribusi terhadap peningkatan mutu pendidikan, namun implementasinya masih menghadapi kendala kesiapan dan pemerataan di lapangan.

Berdasarkan hasil kajian literatur tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan ilmiah dalam bentuk analisis menyeluruh tentang peran media pembelajaran digital berbasis AI dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar, dengan fokus pada konteks pendidikan Indonesia. Selain meninjau manfaatnya, penelitian ini juga menelaah kesenjangan kesiapan (*readiness gap*) dalam penerapan teknologi AI, mencakup kompetensi guru, ketersediaan infrastruktur, serta dukungan kebijakan sekolah. Dengan pendekatan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis dalam mengembangkan model pembelajaran digital berbasis AI yang efektif dan kontekstual di tingkat sekolah dasar.

Permasalahan penelitian yang diangkat dalam artikel ini meliputi: (1) bagaimana peran media pembelajaran digital berbasis AI dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar; (2) apa saja tantangan yang dihadapi dalam penerapannya; dan (3) bagaimana model integrasi media digital berbasis AI yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik di era digital. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis peran media pembelajaran digital berbasis artificial intelligence (AI) dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar, mengidentifikasi tantangan implementasinya, serta merumuskan rekomendasi pengembangan model pembelajaran yang adaptif dan relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Pendekatan kuantitatif adalah jenis pendekatan yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data numerik untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis secara objektif (Rukminingsih et al., 2020). Metode survei adalah metode penelitian yang menggunakan kuesioner atau angket sebagai instrumen utama untuk mengumpulkan data. Metode ini desainnya sederhana, prosesnya cepat, meskipun dalam analisisnya peneliti menggunakan statistik yang rumit. Kuesioner

merupakan lembaran yang berisi beberapa pertanyaan dengan struktur yang baku, dalam pelaksanaan survei, kondisi penelitian tidak dimanipulasi oleh peneliti (Syahrizal & Jailani, 2023).

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data menggunakan angket sebagai instrumen utama untuk memperoleh informasi dari responden. Angket atau kuesioner adalah alat untuk mengumpulkan data melalui serangkaian pertanyaan yang dirancang untuk mengukur variabel penelitian (Jailani, 2023). Instrumen ini terdiri dari sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang dirancang berdasarkan indikator untuk masing-masing variabel penelitian. Tujuan instrumen ini adalah untuk mengukur sikap, persepsi, pendapat, atau tingkat pengetahuan yang dimiliki responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengertian AI (Artificial Intelligence)

Kecerdasan Buatan (AI) adalah teknologi komputer yang dirancang untuk "berpikir" dan "belajar" seperti manusia. AI dapat membantu manusia dalam membuat keputusan, menganalisis data, dan mempelajari pola dari informasi yang ada. Dalam dunia pendidikan, AI digunakan untuk membuat proses belajar menjadi lebih efisien dan menarik, misalnya dengan menyesuaikan materi sesuai dengan kemampuan setiap siswa dan membantu guru mengatur dan memantau kelas (Dewi et al., 2025).

Manfaat AI sebagai Media Pembelajaran Digital

Pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan dasar membawa sejumlah manfaat yang signifikan baik bagi guru maupun siswa. Beberapa manfaat utama yang ditemukan dalam literatur antara lain:

a. Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran

Penerapan AI dalam kegiatan belajar mengajar dapat meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga guru (Afrita, 2023). Sistem AI mampu membantu dalam penilaian otomatis, memberikan umpan balik real-time, serta menyajikan data analitik yang dapat dijadikan dasar untuk pengambilan keputusan pedagogis. Guru tidak lagi terbebani oleh tugas administratif yang repetitif, sehingga dapat lebih fokus pada pembimbingan emosional dan sosial siswa. Selain itu, penelitian (Waita et al., 2025) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis AI meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Dengan desain interaktif dan adaptif, AI membuat siswa lebih aktif mengeksplorasi materi dan berpikir kritis

b. Personalisasi dan Adaptivitas Pembelajaran

Salah satu keunggulan utama AI adalah kemampuannya menyesuaikan pengalaman belajar berdasarkan kebutuhan individual siswa. Sistem *adaptive learning* berbasis AI mampu mendeteksi kesulitan belajar siswa dan secara otomatis merekomendasikan materi tambahan (Natsir et al., 2024). Dalam penelitiannya, model ini terbukti meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 12–15% dibanding metode tradisional.

c. Peningkatan Literasi Digital Guru

Penerapan AI juga berdampak positif terhadap peningkatan kompetensi digital guru. Interaksi guru dengan teknologi AI mendorong peningkatan *digital mindset*, inovasi pembelajaran, serta kemampuan reflektif terhadap perubahan paradigma pendidikan digital (Widodo et al., 2024). Guru yang terbiasa mengeksplorasi AI menjadi lebih adaptif dalam menghadapi transformasi pendidikan di era digital.

d. Efisiensi dan Aksesibilitas

AI berkontribusi dalam pemerataan akses pendidikan dengan memfasilitasi pembelajaran daring yang lebih interaktif. AI dapat menjadi solusi bagi keterbatasan tenaga pengajar di daerah, melalui sistem pembelajaran digital yang tetap memperhatikan kebutuhan individual siswa (Afrita, 2023).

Tantangan Integrasi AI oleh Guru Sekolah Dasar

Walaupun manfaatnya besar, berbagai tantangan dihadapi oleh guru sekolah dasar dalam mengintegrasikan AI sebagai media pembelajaran digital. Berdasarkan temuan beberapa penelitian, tantangan tersebut meliputi aspek teknis, pedagogis, dan etis.

a. Keterbatasan Literasi Digital Guru

Banyak guru belum memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam mengoperasikan teknologi berbasis AI. Kurangnya pelatihan teknis menjadi hambatan utama dalam implementasi AI di sekolah dasar. Hal ini menyebabkan AI masih dipandang sebagai teknologi kompleks yang sulit diadaptasi ke dalam proses belajar mengajar.

b. Keterbatasan Infrastruktur dan Akses Teknologi

Sebagaimana disampaikan oleh (Afrita, 2023), perbedaan infrastruktur teknologi antar sekolah menjadi kendala serius. Tidak semua sekolah dasar memiliki perangkat digital atau koneksi internet yang memadai untuk menjalankan platform AI. Kesenjangan ini berpotensi memperlebar ketimpangan kualitas pendidikan antara sekolah perkotaan dan pedesaan.

c. Resistensi dan Kekhawatiran terhadap Peran Guru

Sebagian guru menunjukkan resistensi terhadap penggunaan AI karena khawatir teknologi akan menggantikan peran manusia. AI seharusnya diposisikan sebagai *co-teacher* atau mitra kolaboratif yang membantu guru dalam pengelolaan pembelajaran, bukan pengganti peran edukatif dan afektif guru.

d. Privasi dan Keamanan Data

Tantangan lainnya adalah risiko kebocoran data pribadi siswa yang dikumpulkan melalui sistem AI. Pentingnya perlindungan data dan kebijakan keamanan yang ketat untuk mencegah penyalahgunaan informasi sensitif, terutama karena siswa SD termasuk kelompok yang sangat rentan terhadap eksploitasi data (Natsir et al., 2024).

Etika dalam Penggunaan AI di Pendidikan Dasar

Etika menjadi aspek krusial dalam pemanfaatan AI, terutama karena teknologi ini beroperasi dengan memanfaatkan data dan membuat keputusan otomatis. Berdasarkan hasil kajian dari berbagai sumber, terdapat empat prinsip etika utama

yang harus diterapkan dalam integrasi AI di sekolah dasar:

a. Transparansi dan Akuntabilitas

Sistem AI yang digunakan harus bersifat terbuka dan dapat dijelaskan kepada guru, siswa, maupun orang tua. “*Explainable AI*” menjadi penting agar semua pihak memahami dasar pengambilan keputusan sistem. Akuntabilitas harus selalu dijaga dengan melibatkan guru dalam setiap keputusan pembelajaran berbasis AI (Dewi et al., 2025).

b. Keadilan dan Non-diskriminasi

Pentingnya merancang algoritma yang adil dan bebas dari bias agar tidak terjadi diskriminasi terhadap siswa berdasarkan latar belakang sosial, ekonomi, atau kemampuan akademik. AI harus bersifat inklusif dan memperkuat prinsip kesetaraan pendidikan.

c. Privasi dan Perlindungan Data

Keamanan data pribadi siswa harus dijamin melalui sistem enkripsi dan kebijakan persetujuan penggunaan data. Penggunaan AI di sekolah dasar harus mengikuti prinsip *data minimization*, yaitu hanya mengumpulkan data yang relevan dan diperlukan.

d. Peran Pengawasan Manusia (*Human-in-the-Loop*)

Meskipun AI dapat memberikan rekomendasi pembelajaran, keputusan akhir tetap harus berada di tangan guru. Pengawasan manusia menjadi kunci untuk menjaga keseimbangan antara efisiensi teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan dalam Pendidikan (Widodo et al., 2024).

Berdasarkan hasil survei terhadap 17 guru sekolah dasar, diperoleh gambaran umum mengenai persepsi mereka terhadap pemanfaatan *Artificial Intelligence (AI)* dalam proses pembelajaran. Secara umum, skor rata-rata dari seluruh indikator berada pada rentang 4,1-4,4 dari skala 1-5, menunjukkan bahwa mayoritas guru memiliki pandangan positif terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran.

Hasil Analisis Kuantitatif

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh rata-rata skor sebagai berikut:

No	Aspek yang Dinilai	Indikator Utama	Rata-rata Skor	Kategori
1	Efektivitas Pembelajaran	AI membantu guru dalam menyusun dan menyampaikan materi pembelajaran digital	4.45	Sangat Baik
2	Efisiensi Waktu dan Evaluasi	AI mempermudah penilaian hasil belajar siswa secara otomatis	4.38	Sangat Baik
3	Personalisasi dan Adaptivitas	AI menyesuaikan materi berdasarkan kemampuan individu siswa	4.12	Baik
4	Peningkatan Literasi Digital	Penggunaan AI meningkatkan kemampuan digital dan inovasi	4.30	Sangat Baik

	Guru	guru		
5	Aksesibilitas dan Pemerataan	AI membantu pembelajaran jarak jauh dan sekolah dengan keterbatasan sumber daya	3.85	Baik
6	Tantangan Etika dan Privasi	Guru memahami pentingnya privasi dan keamanan data siswa dalam penggunaan AI	3.95	Baik

Rata-rata keseluruhan skor sebesar 4.18, menunjukkan bahwa guru sekolah dasar memiliki persepsi positif terhadap pemanfaatan AI dalam pembelajaran digital.

PEMBAHASAN

Hasil kuantitatif menunjukkan bahwa aspek dengan skor tertinggi adalah efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan temuan (Afrita, 2023) yang menyatakan bahwa penerapan AI dalam kegiatan belajar mengajar dapat meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga guru melalui sistem penilaian otomatis dan umpan balik *real-time*.

Fenomena serupa juga ditunjukkan oleh penelitian di sekolah dasar Indonesia yang mengungkap bahwa pelatihan AI bagi guru mampu meningkatkan efisiensi kerja hingga 80% dalam penyusunan administrasi pembelajaran (Nasir M et al., 2024). Selain itu, implementasi AI dalam manajemen pembelajaran terbukti menurunkan beban administratif guru dan meningkatkan kualitas layanan pembelajaran (Candra, Muhammad Rizki Aulia, 2024). Dengan demikian, hasil ini menegaskan bahwa penerapan AI memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan efektivitas kinerja guru.

Selanjutnya, skor tinggi juga terdapat pada indikator peningkatan literasi digital guru, mendukung penelitian (Widodo et al., 2024) yang menegaskan bahwa interaksi guru dengan teknologi AI mendorong inovasi pembelajaran dan kemampuan adaptif terhadap transformasi digital. Penelitian lain di SMKN 2 Pinggir menemukan bahwa literasi digital merupakan prasyarat penting untuk mengoptimalkan pemanfaatan AI dalam pengembangan media pembelajaran (Yunefri et al., 2024). Penggunaan AI dalam pengajaran bahasa mampu mendorong peningkatan literasi digital guru melalui keterlibatan langsung dalam pemanfaatan teknologi berbasis kecerdasan buatan (Apriliana, 2025).

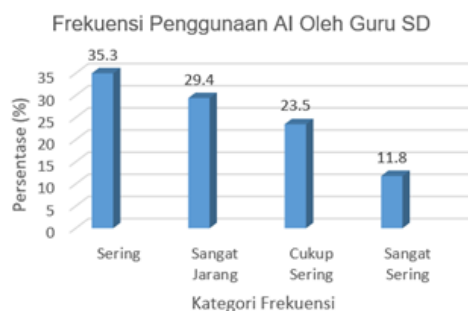
Aspek personalisasi pembelajaran memperoleh nilai baik, menunjukkan bahwa guru mulai memahami potensi AI dalam memberikan pengalaman belajar adaptif. Hal ini sejalan dengan temuan (Natsir et al., 2024) yang membuktikan bahwa sistem adaptive learning berbasis AI dapat meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 12–15%. Kesiapan pedagogis dan teknologis guru memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan mereka dalam memanfaatkan AI sebagai media pembelajaran adaptif (Zaki & Ulya, 2025). Temuan dari program pengabdian masyarakat di SD Cicantayan juga menunjukkan bahwa pelatihan pemanfaatan AI membantu guru menciptakan bahan ajar adaptif dan interaktif (Wiguna et al., 2025).

Sementara itu, indikator aksesibilitas dan etika digital memiliki nilai yang lebih rendah dibanding aspek lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa tantangan infrastruktur

dan kesadaran etika masih perlu diperkuat. Penelitian lain di SDN Ciborerang mengungkap bahwa keterbatasan fasilitas dan infrastruktur menjadi kendala utama dalam penerapan AI di lingkungan sekolah (Jamilah et al., 2024). Hasil serupa juga ditemukan oleh (Yunefri et al., 2024) yang menjelaskan bahwa literasi digital guru yang belum merata menjadi faktor penghambat dalam optimalisasi penggunaan AI.

Dengan demikian, hasil penelitian ini secara empiris menegaskan bahwa AI memberikan dampak positif terhadap efisiensi dan efektivitas pembelajaran, namun keberhasilan integrasinya sangat dipengaruhi oleh kesiapan guru dan dukungan infrastruktur pendidikan. Oleh karena itu, upaya strategis seperti peningkatan literasi digital, pelatihan etika penggunaan AI, serta penyediaan fasilitas teknologi yang memadai menjadi prasyarat penting dalam mewujudkan pembelajaran berbasis AI yang inklusif dan berkelanjutan di Indonesia.

Gambar 1. Frekuensi Penggunaan AI Oleh Guru SD



Tabel 1. Frekuensi Penggunaan AI oleh Guru SD

Kategori frekuensi	Persentase (%)
Sering	35,3%
Sangat jarang	29,4%
Cukup sering	23,5%
Sangat sering	11,8%

Tabel 2. Persepsi Guru terhadap Manfaat AI

No	Indikator persepsi	Skor rata-rata
1	AI membantu saya mempermudah penyusunan materi pembelajaran digital.	4,35
2	AI membantu saya meningkatkan kreativitas dalam merancang pembelajaran.	4,35
3	AI memberikan ide-ide inovatif untuk metode pembelajaran.	4,41

4	AI membantu saya memahami kebutuhan belajar siswa secara lebih baik.	4,35
---	--	------

KESIMPULAN

Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) sebagai media pembelajaran digital di sekolah dasar memberikan dampak positif terhadap efektivitas, efisiensi, dan personalisasi pembelajaran. Teknologi AI membantu guru dalam menyusun materi, melakukan evaluasi otomatis, serta memberikan umpan balik real-time yang meningkatkan kualitas proses belajar. AI juga berkontribusi terhadap peningkatan literasi digital guru dan mendorong inovasi dalam praktik pembelajaran.

Hasil analisis menunjukkan bahwa guru sekolah dasar memiliki persepsi positif terhadap penggunaan AI, dengan rata-rata skor penilaian sebesar 4,18 (kategori baik-sangat baik). Aspek dengan skor tertinggi adalah efektivitas dan efisiensi pembelajaran, diikuti oleh peningkatan literasi digital guru dan personalisasi pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa guru mulai mampu memanfaatkan teknologi secara optimal untuk mendukung kegiatan belajar mengajar.

Namun demikian, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan utama dalam penerapan AI di sekolah dasar, yakni keterbatasan literasi digital guru, infrastruktur teknologi yang belum merata, serta kesadaran etika dan keamanan data yang masih rendah. Tantangan ini perlu diatasi agar penerapan AI dapat berjalan secara berkelanjutan dan inklusif di seluruh satuan pendidikan dasar.

Secara keseluruhan, AI memiliki potensi besar sebagai mitra kolaboratif (*co-teacher*) yang mendukung guru dalam melaksanakan pembelajaran digital yang adaptif, inovatif, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik. Namun keberhasilan implementasinya sangat bergantung pada kesiapan guru, dukungan kebijakan, serta fasilitas teknologi yang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrita, J. (2023). The role of Artificial Intelligence in Improving the effectiveness of educational systems. *COMSERVA: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(12), 3181–3187.
- Apriliana, S. R. (2025). Peran Guru dalam Memanfaatkan AI untuk Pembelajaran Bahasa Inggris yang Adaptif Meningkatkan Literasi Digital. *Karimah Tauhid: Karya Ilmiah Mahasiswa Bertauhid*, 4(7), 4589–4607. <https://ojs.unida.ac.id/karimahtauhid/article/view/19659>
- Batubara, H. A., Ghazali, A., & Bangun, O. (2025). Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembelajaran Sekolah Dasar *Utilization of Artificial Intelligence (AI) in Elementary School Learning*. 8(7), 3953–3957. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i7.8074>
- Candra, Muhammad Rizki Aulia, et. al. (2024). PENGELOLAAN ADMINSTRASI GURU MENGGUNAKAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI): SOLUSI CERDAS UNTUK MENGURANGI BEBAN KERJA DAN MENINGKATKAN EFISIENSI

- PADA SMP SWASTA YABES SCHOOL MEDAN. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5, 337-342.
<https://doi.org/https://doi.org/10.53625/jabdi.v5i2.10582>
- Dewi, N. P., Dewi, N. M., & Meha, S. (2025). Peran Artificial Intelligence (Ai) Dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi Pendidikan. *Pekan Ilmiah Pelajar (PILAR)*, 1-23. <https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/pilar/article/download/11248/8334>
- Jailani, M. S. (2023). *Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. 1*, 1-9.
- Jamilah, W. S. N., Halimah, L., & Puspita, N. T. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligence terhadap Kompetensi Pedagogik Guru. *IQRO: Journal of Islamic Education*, 8(1), 388-404. <https://doi.org/10.24256/iqro.v8i1.6857>
- Nasir M, Habibati, Erlidawati, & Hanum L. (2024). Upaya Meningkatkan Efisiensi Kerja dan Kualitas Pembelajaran Guru Peserta PPG Prajabatan melalui Pemanfaatan Teknologi AI. *Jurnal Pengabdian Aceh*, 4(4), 246-252. <https://www.jpaceh.org/index.php/pengabdian/article/view/311%00Ahttps://www.jpaceh.org/index.php/pengabdian/article/download/311/217>
- Natsir, M. S., Alam, S., Syam, A., Zulkarnain, A., & Gading, G. (2024). Pemanfaatan Aplikasi Artificial Intelligence (AI) sebagai Media Pembelajaran pada SMA Rahmatul Asri Enrekang. *Jurnal SOLMA*, 13(3), 2338-2348. <https://doi.org/10.22236/solma.v13i3.15788>
- Rukminingsih, M. P., Dr. Gunawan Adnan, MA., P. ., & Prof. Mohammad Adnan Latief, M.A., P. D. (2020). *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN*. Erhaka Utama.
- Rusdi, H., Ervianti, R., Adrias, A., & Zulkarnaini, A. P. (2025). *PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR. 10*.
- Syahrizal, H., & Jailani, M. S. (2023). *Jenis-Jenis Penelitian Dalam Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. 1*, 13-23.
- Waíta, B. C., Yiswi, T. A., & Kristiahadi, A. (2025). Dampak Artificial Intelligence (Ai) Terhadap Pendidikan Di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(7), 3112-3121. <https://doi.org/10.59141/japendi.v6i7.8433>
- Widodo, Y. B., Sibuea, S., & Narji, M. (2024). Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan: Meningkatkan Pembelajaran Personalisasi. *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer*, 10(2), 602-615. <https://doi.org/10.37012/jtik.v10i2.2324>
- Wiguna, R., Indriyani, L., Ruzikna, F., Noviani, H., & Khoiri, M. H. (2025). *Pelatihan Literasi Digital dan Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar Cantayan. 2*, 82-86.
- Yunefri, Y., Ersan Fadrial, Y., Sutejo, & Sadar, M. (2024). Literasi Digital Dalam Pengembangan Pembelajaran Artificial Intelligence Bagi Guru Smkn 2 Pinggir. *J-COSCIS: Journal of Computer Science Community Service*, 4(2), 231-237. <https://doi.org/10.31849/jcoscis.v4i2.19135>
- Zaki, A. R. M., & Ulya, I. A. (2025). Analisis Kesiapan Pedagogis Dan Teknologis Guru Dalam Mengadopsi Ai Sebagai Sarana Pembelajaran Adaptif. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(7), 3220-3228. <https://doi.org/10.59141/japendi.v6i7.8434>