

**PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE OLEH GURU DALAM
MENYUSUN BAHAN AJAR PADA KURIKULUM MERDEKA
DI SD NEGERI 115 PEKANBARU**

Rizqo Alfi¹, Siti Quratul Ain²

¹²Universitas Islam Riau

Alamat e-mail : rizqoalfi@student.uir.ac.id¹, quratulain@edu.uir.ac.id²

ABSTRACT

The rapid advancement of Artificial Intelligence (AI) has opened new opportunities for teachers to develop teaching materials more efficiently and creatively, particularly within the implementation of the Merdeka Curriculum. This study aimed to describe AI utilization by teachers in developing teaching materials, identify influencing factors, and analyze its implications for teachers' pedagogical practices. A descriptive qualitative approach was employed, with three teachers at SD Negeri 115 Pekanbaru selected as subjects through purposive sampling. Data were collected through observation, interviews, and documentation, then analyzed via data reduction, data display, and conclusion drawing. Data validity was ensured through technique triangulation. Findings revealed that all three teachers actively and systematically used AI through various platforms including ChatGPT, Gemini, Claude, Canva, Gamma, Padlet TA, and Grok. while consistently filtering and verifying outputs to align with the established Learning Outcomes and Learning Objectives. AI utilization was influenced by internal factors such as motivation and positive perceptions, and external factors including school-provided facilities and technical training programs. Pedagogically, AI enhanced time efficiency and instructional variety, yet decision-making authority remained fully in the hands of teachers. This study concludes that AI utilization at this school has progressed toward mature pedagogical integration, transcending mere technical adoption.

Keywords: *Artificial Intelligence, Elementary School Teachers, Merdeka Curriculum, Pedagogical Practices, Teaching Materials*

ABSTRAK

Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) yang semakin pesat membuka peluang baru bagi guru dalam menyusun bahan ajar secara lebih efisien dan kreatif, terutama dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan AI oleh guru dalam penyusunan bahan ajar, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhinya, serta menganalisis implikasinya terhadap praktik pedagogis guru. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan tiga orang guru di SD Negeri 115 Pekanbaru sebagai subjek yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diperiksa menggunakan triangulasi teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga guru memanfaatkan AI secara aktif dan terstruktur menggunakan berbagai *platform* seperti ChatGPT, Gemini, Claude, Canva, Gamma, Padlet TA, dan Grok, dengan selalu melakukan penyaringan dan verifikasi agar selaras dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran. Pemanfaatan AI dipengaruhi oleh motivasi dan persepsi positif guru sebagai faktor internal, serta dukungan fasilitas dan program pelatihan sekolah sebagai faktor eksternal. Secara pedagogis, AI meningkatkan efisiensi waktu dan variasi pembelajaran, namun otoritas keputusan tetap sepenuhnya berada di tangan guru. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemanfaatan AI di sekolah ini telah bergerak ke arah integrasi pedagogis yang matang, melampaui penggunaan teknis semata.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence*, Bahan Ajar, Guru Sekolah Dasar, Kurikulum Merdeka, Praktik Pedagogis

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital yang terjadi secara global telah mendorong transformasi mendasar dalam praktik pendidikan, termasuk di Indonesia. Salah satu bentuk perkembangan tersebut adalah hadirnya teknologi *Artificial*

Intelligence (AI) yang mulai diintegrasikan ke dalam berbagai aspek pembelajaran. AI, khususnya AI generatif seperti ChatGPT dan Gemini, mampu membantu guru dalam menghasilkan ide pembelajaran, menyusun struktur materi, serta menyediakan konten

yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Teknologi ini dinilai berpotensi mengurangi beban kerja guru melalui otomatisasi tugas-tugas administratif, sehingga guru dapat lebih fokus pada aspek pedagogis dan interaksi dengan peserta didik (Mesra et al., 2023).

Di Indonesia, pemanfaatan AI dalam pendidikan semakin relevan seiring diterapkannya Kurikulum Merdeka yang menekankan fleksibilitas pembelajaran, diferensiasi, serta pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Kurikulum Merdeka memberikan keleluasaan bagi guru untuk merancang pembelajaran dan menyusun bahan ajar sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Dalam kerangka tersebut, AI memiliki potensi untuk membantu guru menyusun bahan ajar yang lebih adaptif, variatif, dan kontekstual. Namun, pemanfaatannya tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada kesiapan pedagogis guru dan dukungan kebijakan di tingkat satuan pendidikan (Putri et al., 2025).

Meskipun demikian, pemanfaatan AI oleh guru masih menghadapi sejumlah tantangan. Bahan ajar yang

dihasilkan melalui bantuan AI belum selalu disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP). Dalam berbagai kasus, guru menggunakan hasil AI secara langsung dengan penyesuaian terbatas, sehingga kedalaman materi dan keterkaitan dengan karakteristik peserta didik belum optimal. Selain itu, banyak sekolah yang belum memiliki pedoman resmi maupun kebijakan khusus terkait pemanfaatan AI, sehingga penggunaannya masih bersifat mandiri dan belum terintegrasi secara sistematis (Belloula, 2025).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa keberhasilan pemanfaatan AI sangat dipengaruhi oleh kesiapan pedagogis guru dan dukungan institusional sekolah. Tanpa pemahaman pedagogis yang memadai, AI cenderung digunakan hanya sebagai alat untuk mempercepat pekerjaan teknis, bukan sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas perencanaan pembelajaran. Batubara dan Bangun (2025) menemukan bahwa AI lebih sering digunakan sebagai pendukung umum pembelajaran, belum menjadi bagian dari perencanaan yang terstruktur. Yohanes et al. (2024) juga menyatakan bahwa pemanfaatan AI

dalam penyusunan bahan ajar masih terbatas dan belum menjadi praktik rutin guru.

Dalam konteks ini, SD Negeri 115 Pekanbaru menjadi lokasi yang relevan untuk dikaji. Berdasarkan observasi awal, ditemukan bahwa sejumlah guru di sekolah tersebut telah memanfaatkan berbagai aplikasi berbasis AI dalam penyusunan bahan ajar. Kondisi ini menarik untuk diteliti lebih mendalam, khususnya terkait bagaimana bentuk pemanfaatan AI yang terjadi di lapangan, faktor-faktor yang memengaruhinya, serta implikasinya terhadap praktik pedagogis guru. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris yang kontekstual mengenai pemanfaatan AI dalam penyusunan bahan ajar pada implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk memahami secara mendalam bagaimana guru memanfaatkan AI dalam penyusunan bahan ajar berdasarkan pengalaman dan praktik nyata di lapangan.

Sugiyono (2019) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif digunakan untuk memahami fenomena sosial secara mendalam dengan menempatkan peneliti sebagai instrumen utama dan dilakukan pada kondisi yang alamiah. Penelitian kualitatif efektif digunakan untuk mengkaji pemanfaatan AI dalam pendidikan dengan menempatkan pengalaman dan keterlibatan guru sebagai fokus utama (Tripathi et al., 2025).

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 115 Pekanbaru yang terletak di Jl. Kaharudin Nasution No. 264/266, Kelurahan Maharatu, Kecamatan Marpoyan Damai, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Pengumpulan data lapangan dilaksanakan selama tiga hari, yaitu tanggal 4 hingga 6 Juni 2026.

Subjek penelitian terdiri atas tiga orang guru yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria: berstatus guru aktif di SD Negeri 115 Pekanbaru, melaksanakan pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka, pernah menggunakan aplikasi berbasis AI dalam penyusunan bahan ajar, dan bersedia menjadi informan. Ketiga subjek tersebut terdiri atas seorang wali kelas V D, seorang wali kelas II B,

dan seorang guru mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Objek penelitian adalah pemanfaatan AI oleh guru dalam penyusunan bahan ajar pada Kurikulum Merdeka.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik yang saling melengkapi, yaitu observasi, wawancara mendalam semi-terstruktur, dan dokumentasi. Data primer diperoleh langsung dari subjek penelitian melalui wawancara dan observasi, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen pendukung seperti perangkat pembelajaran dan dokumentasi fasilitas sekolah. Analisis data dilakukan menggunakan model Miles dan Huberman melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diperiksa melalui triangulasi teknik, yaitu membandingkan data yang diperoleh dari ketiga teknik pengumpulan data untuk memastikan konsistensi dan kreadibilitas temuan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Pemanfaatan Artificial

Intelligence oleh Guru dalam Penyusunan Bahan Ajar

Hasil penelitian menunjukkan bahwaketiga guru di SD Negeri 115 Pekanbaru telah memanfaatkan AI secara aktif dan terstruktur dalam

penyusunan bahan ajar. *Platform* yang digunakan dapat dikelompokkan dalam tiga kategori. Pertama, *platform* berbasis teks generatif, mencakup ChatGPT, Gemini, Grok, dan Claude, yang dimanfaatkan untuk menghasilkan draf materi, merangkum referensi, dan menyusun soal evaluasi. Kedua, *platform* berbasis desain visual, yaitu Canva dan Gamma, yang digunakan untuk merancang media pembelajaran dan bahan presentasi. Ketiga, *platform* AI interaktif, yaitu Padlet TA, yang dimanfaatkan untuk membuat konten pembelajaran berbasis permainan.

Temuan yang menonjol adalah penerapan alur kerja dua tahap oleh salah satu guru, yaitu menyusun *prompt* menggunakan ChatGPT kemudian melanjutkan proses generasi konten menggunakan Claude. Pendekatan ini dilandasi oleh pertimbangan bahwa setiap *platform* AI memiliki keunggulan yang berbeda, sehingga kombinasi dua *platform* dinilai menghasilkan *output* yang lebih optimal. Dalam hal cakupan penggunaan, AI dimanfaatkan untuk menyusun modul ajar, membuat soal dan kuis, merancang media pembelajaran, menyusun LKPD,

mencari referensi materi, hingga analisis penilaian.

Proses penggunaan AI oleh ketiga guru menunjukkan pola yang serupa, yaitu menyusun *prompt* yang terarah terlebih dahulu sebelum menghasilkan materi. Salah satu guru bahkan menjelaskan tahapannya secara rinci: menentukan tujuan pembelajaran, mencari referensi, merumuskan *prompt* spesifik dengan mencantumkan topik, tujuan, dan level kelas, merancang media visual, mengedit hasil, dan diakhiri dengan verifikasi akhir. Hal yang paling konsisten dari ketiga guru adalah bahwa hasil AI tidak pernah langsung digunakan tanpa melalui tahap penyaringan, pengeditan, dan verifikasi ulang. Setiap guru selalu memasukkan CP dan TP ke dalam *prompt* sejak awal, membandingkan hasil AI dengan silabus dan buku teks, serta menyesuaikan bahasa dan konteks agar relevan dengan karakteristik peserta didiknya.

Temuan ini sejalan dengan kajian Gultom et al. (2025) yang menjelaskan bahwa AI generatif mampu membantu guru menghasilkan draf awal materi pembelajaran, merangkum referensi, serta mengembangkan variasi

penjelasan sesuai kebutuhan. Pemanfaatan *platform* desain berbasis AI juga selaras dengan kajian Rahmatillah et al. (2025) bahwa Canva AI dan Gamma membantu guru menyusun media yang lebih terstruktur tanpa memerlukan keahlian desain grafis tingkat lanjut. Pola kolaborasi antara guru dan AI yang ditemukan mencerminkan prinsip yang dikemukakan Hadi et al. (2025), yaitu AI memberikan dukungan teknis dan ide awal sementara guru mempertahankan kendali atas keputusan pedagogis.

Dibandingkan dengan penelitian terdahulu, temuan ini menunjukkan tahap pemanfaatan yang lebih matang. Batubara dan Bangun (2025) menemukan bahwa AI lebih sering digunakan sebagai pendukung umum pembelajaran, belum menjadi bagian dari perencanaan yang terstruktur. Yohanes et al. (2024) juga menyatakan bahwa pemanfaatan AI dalam penyusunan bahan ajar masih terbatas dan belum menjadi praktik rutin. Berbeda dari kedua temuan tersebut, penelitian ini mendapati pemanfaatan AI yang sudah sistematis dari tahap perencanaan hingga verifikasi akhir bahan ajar.

2. Faktor-faktor yang Memengaruhi Pemanfaatan Artificial Intelligence oleh Guru

Pemanfaatan AI oleh ketiga guru dipengaruhi oleh dua kategori faktor yang saling berkaitan, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Dari sisi faktor internal, motivasi pribadi dan persepsi positif terhadap AI menjadi pendorong utama. Guru pertama termotivasi oleh keinginan mengikuti perkembangan teknologi agar lebih mudah memperoleh informasi. Guru kedua terdorong oleh kebutuhan efisiensi waktu dalam pembuatan modul ajar dan kuis, serta kebutuhan mencari ide segar agar pembelajaran tidak monoton. Guru ketiga juga menempatkan efisiensi waktu sebagai alasan utama, mengingat penyusunan bahan ajar secara manual dapat memakan waktu sehari-hari hingga berminggu-minggu. Ketiga guru memandang AI sebagai alat bantu yang nyata bermanfaat, bukan sebagai ancaman terhadap peran guru. Selama observasi, ketiganya terlihat percaya diri dan terampil mengoperasikan perangkat teknologi tanpa kendala teknis yang berarti.

Temuan ini selaras dengan kajian Faldesiani et al. (2025) bahwa motivasi dan kepercayaan diri guru

merupakan faktor penting yang mendorong penggunaan teknologi baru secara optimal. Persepsi positif yang dimiliki guru juga konsisten dengan kajian Linda Wulan Riana et al. (2025) bahwa guru yang memandang teknologi secara positif akan lebih terbuka dan siap dalam menggunakannya.

Dari sisi faktor eksternal, SD Negeri 115 Pekanbaru memberikan dukungan yang cukup memadai. Dukungan tersebut meliputi ketersediaan dua jaringan Wi-Fi, akun Canva Premium untuk seluruh guru, dua unit *smart board*, serta program pelatihan dan bimbingan teknis tentang penggunaan ChatGPT, Canva AI, dan Gemini. Sekolah juga memiliki kebijakan agar AI digunakan untuk memperkaya materi, bukan menggantikan peran guru atau menimbulkan plagiarisme. Observasi mengonfirmasi bahwa seluruh fasilitas tersebut berfungsi aktif, terbukti dari penggunaan proyektor di kelas V D, *smart board* di ruang multimedia, dan akses internet selama pembelajaran berlangsung.

Hal ini sejalan dengan kajian Ulfa dan Oktaviana (2024) bahwa dukungan sarana dan prasarana teknologi serta lingkungan sekolah

yang mendukung berperan penting dalam membantu guru memanfaatkan teknologi secara efektif. Adanya program pelatihan juga konsisten dengan kajian Mauluddia dan Yulindrasari (2024) bahwa pelatihan dan dukungan institusi memberikan kontribusi positif terhadap kesiapan guru dalam menggunakan teknologi digital.

Meskipun dukungan cukup memadai, kendala tetap ada. Guru pertama mengalami kesulitan memilih hasil AI yang paling sesuai dengan kebutuhannya. Guru kedua menghadapi keterbatasan AI dalam memahami instruksi yang sangat spesifik dan ketidakmampuan AI berempati untuk tugas yang memerlukan kreativitas tinggi. Strategi yang diterapkan untuk mengatasi kendala adalah mengombinasikan beberapa *platform* AI sekaligus. Kebutuhan yang masih diperlukan guru mencakup pelatihan lanjutan penyusunan *prompt*, jaringan internet yang lebih stabil, pedoman etika penggunaan AI, dan akses akun AI premium tambahan selain Canva. Kendala ini berkaitan dengan keterbatasan AI yang dikemukakan Wati dan Nurhasannah (2024) bahwa AI tidak sepenuhnya memahami

konteks pembelajaran secara menyeluruh sehingga hasilnya selalu perlu ditinjau ulang.

Dibandingkan dengan temuan Paramita et al. (2025) yang menemukan kendala keterbatasan kebijakan sekolah dan kurangnya panduan resmi, kondisi di SD Negeri 115 Pekanbaru jauh lebih kondusif karena kebijakan dan dukungan sekolah sudah terbentuk. Kondisi ini juga lebih baik dari yang dilaporkan Musdalifa et al. (2024), di mana persepsi positif yang belum diiringi pendampingan memadai menjadi hambatan. Sementara di sekolah ini pendampingan melalui pelatihan dan bimbingan teknis sudah tersedia.

3. Implikasi Pemanfaatan Artificial Intelligence terhadap Praktik Pedagogis Guru

Pemanfaatan AI membawa dua implikasi utama yang nyata dalam praktik pedagogis ketiga guru.

Pertama, efisiensi waktu meningkat secara signifikan. Guru tidak lagi harus menyusun soal, modul ajar, dan materi dari nol secara manual yang sebelumnya memakan waktu sehari-hari. Guru pertama tidak lagi menghabiskan banyak waktu untuk membuat soal manual dan menyusun perangkat ajar dari nol.

Guru kedua merasakan penghematan waktu yang signifikan dalam pembuatan modul dan LKPD sehingga bisa lebih fokus pada interaksi dengan siswa. Guru ketiga tidak lagi membutuhkan waktu sehari-hari untuk menyiapkan bahan ajar. Temuan ini selaras dengan kajian Muthohharoh et al. (2024) dan Kusmiatun et al. (2025) bahwa AI berperan sebagai alat bantu yang mengurangi beban administratif guru sehingga energi dapat lebih difokuskan pada aspek pedagogis.

Kedua, kualitas dan variasi pembelajaran berkembang. Pembelajaran menjadi lebih menarik dan kreatif sehingga siswa lebih termotivasi. Guru dapat menemukan berbagai pilihan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi, sehingga tidak lagi terpaku pada satu metode untuk semua pelajaran. Observasi mengonfirmasi temuan ini melalui respons positif siswa: siswa kelas V D antusias menyimak materi Pahlawan Nasional yang ditampilkan lewat proyektor, siswa kelas II B sangat bersemangat belajar bangun ruang menggunakan *smart board*, dan siswa kelas PAI aktif berpartisipasi dalam pembelajaran Surah An-Nas menggunakan flash

card dengan metode *Project Based Learning* yang idenya diperoleh dari AI. Hal ini mencerminkan fungsi AI sebagai pendukung inovasi pembelajaran yang dikemukakan Andriyanti dan Setiawan (2023), di mana AI membuka peluang guru mengeksplorasi strategi pembelajaran secara lebih cepat dan adaptif.

Yang paling krusial dari seluruh temuan implikasi ini adalah terjaganya otoritas pedagogis guru. Ketiga guru menegaskan bahwa AI hanya memberikan pilihan dan ide awal, sementara keputusan akhir tentang kesesuaian, kualitas, konteks budaya, dan nilai moral bahan ajar tetap menjadi tanggung jawab guru sepenuhnya. Guru pertama menegaskan pentingnya berpikir kritis terhadap hasil AI, termasuk mengecek kesesuaian budaya dan nilai moral. Guru kedua menekankan etika penggunaan AI dengan tidak menjadikannya satu-satunya sumber tanpa revisi ulang. Guru ketiga menjelaskan bahwa AI hanya memberikan beberapa pilihan ide, sedangkan keputusan akhir tetap sepenuhnya di tangannya. Sikap ini selaras dengan kajian Naim et al. (2023) dan Sukariasih et al. (2026) yang menegaskan bahwa otoritas

pedagogis tetap berada pada guru sebagai pihak yang menentukan kesesuaian bahan ajar dengan CP dan TP serta menilai konteks kelas. Prinsip tanggung jawab etis yang diterapkan guru juga mencerminkan kajian Shasliani dan Septiantoko (2025) bahwa penggunaan AI memerlukan kesadaran etis dan transparansi agar tidak disalahgunakan.

Dibandingkan dengan penelitian Edi Santosa et al. (2025) yang menemukan bahwa kesiapan pedagogis dan pemahaman etis guru masih menjadi kendala utama, temuan dalam penelitian ini menunjukkan kondisi yang lebih maju. Ketiga guru tidak hanya menggunakan AI secara teknis, tetapi juga telah mengintegrasikan pertimbangan pedagogis dan etis ke dalam setiap langkah penggunaannya. Hal ini menandakan bahwa pemanfaatan AI di SD Negeri 115 Pekanbaru sudah bergerak ke arah integrasi pedagogis yang matang dan bertanggung jawab.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik tiga kesimpulan utama. Pertama, guru di SD Negeri 115 Pekanbaru telah

memanfaatkan AI secara aktif dan terstruktur menggunakan berbagai *platform* (ChatGPT, Gemini, Claude, Canva, Gamma, Padlet TA, dan Grok) untuk menyusun modul ajar, LKPD, media pembelajaran, dan soal penilaian. Seluruh guru secara konsisten melakukan penyaringan dan verifikasi terhadap hasil AI agar selaras dengan CP dan TP Kurikulum Merdeka, menunjukkan bahwa pemanfaatan AI sudah melampaui penggunaan teknis semata.

Kedua, pemanfaatan AI dipengaruhi oleh faktor internal berupa motivasi yang kuat dan persepsi positif terhadap AI, serta faktor eksternal berupa dukungan fasilitas dan program pelatihan dari sekolah. Meskipun kendala terkait keterbatasan akun AI premium masih dirasakan, kondisi di sekolah ini secara keseluruhan lebih kondusif dibandingkan dengan temuan pada penelitian-penelitian sebelumnya.

Ketiga, pemanfaatan AI meningkatkan efisiensi waktu dan memperkaya variasi pembelajaran, namun otoritas pedagogis tetap sepenuhnya berada di tangan guru yang secara konsisten mengedepankan sikap kritis dan etika dalam menggunakan AI.

Pemanfaatan AI di SD Negeri 115 Pekanbaru telah bergerak ke arah integrasi pedagogis yang matang dan bertanggung jawab.

Penelitian ini menganjurkan agar para guru terus meningkatkan kemampuan menyusun *prompt* yang spesifik, sekolah mengembangkan program pelatihan dan pedoman resmi penggunaan AI, serta pemangku kebijakan menyusun panduan nasional pemanfaatan AI dalam pembelajaran yang selaras dengan prinsip Kurikulum Merdeka.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyanti, E. Setiawan, B. (2023). Menulis buku ajar di tengah perkembangan artificial intelligence (ai). *Humanika*, 23(2), 167–174.
- Batubara, H. A. Bangun, O. (2025). Pemanfaatan Artificial Intelligency (AI) Dalam Pembelajaran Sekolah Dasar. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(7), 3953–3957.
<https://doi.org/10.56338/jks.v8i7.8074>
- Belloula, S. (2025). Empowering Educators: Leveraging AI to Revolutionize Lesson Planning. *International Journal of Research in Education and Science*, 11(2), 264–280.
<https://doi.org/10.46328/ijres.1295>
- Edi Santosa, I. K. Putu Candra Prastya Dewi, N. (2025). Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembelajaran sekolah dasar kesiapan guru dan implikasi etis. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 10(1), 80–84.
<https://doi.org/10.29210/025764jpgi0005>
- Faldesiani, et al. (2025). Transformasi kompetensi digital guru SMK melalui pendidikan. *Manajerial: Jurnal Manajemen dan Sistem Informasi*, 24(2), 201–214.
- Gultom, S. D. A. Yuadi, I. (2025). Integrating generative AI into Society 5.0: A paradigm for sustainable education. *Research and Development in Education (RaDEn)*, 5(1), 505–518.
<https://doi.org/10.22219/raden.v5i1.40665>
- Hadi, J. K. Rifa'i, R. (2025). Kolaborasi Manusia-Mesin Dalam Pendidikan: Strategi Guru Beradaptasi Dengan Teknologi AI. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(2), 6329–6333.
<https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1583>
- Kusmiatun, A., Syamsi, K., Nindyaningrum, F. W., Awaliyah, M., Hidayati, F., & Ferawati, D. I. (2025). Pelatihan Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Mendukung Implementasi Deep Learning Bagi Guru Bahasa Indonesia. *INOTEKS: Jurnal Inovasi Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni*, 29(1)
- Linda, W. R., Nasywa, N. A. (2025). Persepsi Guru PAUD Terhadap

- Penggunaan Teknologi Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence (AI) Untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 7(1), 10–17.
- Mauluddia, Y., & Yulindrasari, H. (2024). Peran Literasi Digital dalam Mendukung Perkembangan Anak Usia Dini melalui Pemanfaatan Teknologi. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(5), 1209–1220. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i5.6166>
- Musdalifa, Apif Bidala. (2024). Mengeksplorasi Persepsi Guru Sekolah Dasar Terhadap Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI). *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 2(3), 106–112. <https://doi.org/10.58540/jurpendi.s.v2i3.813>
- Muthohharoh, N. Charisma, M. R. (2024). Evaluasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis AI Opexam. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(4), 2992–3000. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7057>
- Naim, M. Pendahuluan, A. (2023). Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Dalam. 10, 1109–1119.
- Paramita, E. D., Damayanti, A. M., Pratiwi, M. A., Yulianto, N. D., & Donna, N. B. (2025). Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran: Perspektif pendidik dan tantangan implementasi. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 225–239.
- Putri, N. Adawiyah, R. (2025). Membedah Persepsi Guru Sd Tentang Penggunaan Artificial Intelligence dan Coding Sebagai Inovasi Pembelajaran Abad 21 dalam Kurikulum Merdeka. Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas negeri Surabaya. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar (Jppgsd)*, 13(4), 948–959.
- Rahmatillah, K., Sriwijayanti, R. P., & Hattarina, S. (2025). Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Canva Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Bagian Tubuh Tumbuhan Kelas IV Di SD Negeri Pohsangit Kidul 1. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(2).
- Shasliani, by, & Septiantoko, R. (2025). The social construction of the use of Artificial Intelligence (AI) in learning and character formation. 12(2), 101–112.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Number January)
- Sukariasih, L., Hunaidah, M., Erniwati, E., Ute, N., & Naim, N. (2026). Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) Dan Teknologi Digital Dalam Proses Belajar Mengajar Bagi Guru Sekolah Dasar. *Amal Ilmiah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1). <https://doi.org/10.36709/Amalilmiah.V7i1.A690>
- Tripathi, T. Raj, C. (2025). Teaching and learning with AI: a qualitative study on K-12 teachers' use and engagement with artificial intelligence. *Frontiers in Education*, 10.

<https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1651217>

- Ulfa, M., & Oktaviana, E. (2024). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 601–614.
- Wati, S., & Nurhasannah, N. (2024). Penguatan Kompetensi Guru Dalam Menghadapi Era Digital. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 10(2), 149–155.
<https://doi.org/10.26740/jrpd.v10n2.p149-155>
- Yohanes, R. A., Fredy, & Rapsanjani, H. (2024). Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Konteks Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 214–225