

Membangun Ekosistem Guru Cerdas di Era AI: Studi Kasus Pelatihan Generative AI di Desa Tantan

Rofiazka Fahmi Huda, Salman Jufri, Salman Hasani, Lely Mardiyanti*, Lisa Rukmana

Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

*Corresponding Author: lelymardiyanti@unja.ac.id

Info Artikel

Diterima: 30/09/2025

Direvisi: 24/10/2025

Disetujui: 28/11/2025

Abstract. Tantan Village, as part of the Integrated Laboratory Village (DLT) of Universitas Jambi, has great potential to develop human resources, particularly teachers who serve as the front line of educational transformation. However, most educators in this area still have limited digital literacy and minimal exposure to emerging technologies such as Artificial Intelligence (AI). This condition hinders the creation of adaptive, contextual, and innovative learning environments that align with the demands of the 21st century. This community service program was designed to enhance teachers' capacity in utilizing Generative AI for educational purposes. The training employed a participatory and practice-based approach, consisting of three main stages: (1) Needs assessment and baseline survey, aimed at identifying teachers' existing digital competencies and challenges in classroom practice; (2) Integrated training sessions, combining theoretical introductions to AI concepts with hands-on workshops using Generative AI tools to create teaching materials and automate administrative tasks; and (3) Community formation and mentoring, where participants collaboratively developed digital lesson plans and established a sustainable Digital Teacher Community of Tantan Village for peer learning and ongoing professional development. Data were collected through post-training questionnaires, observation sheets, and focus group discussions. The results indicate significant improvements in teachers' digital literacy, confidence, and creativity in integrating AI tools into their teaching practice. Furthermore, the creation of a collaborative digital teacher network has fostered long-term engagement and innovation within the local education ecosystem. This program demonstrates that integrating Generative AI into teacher training can effectively bridge the digital literacy gap and accelerate the implementation of Smart Village initiatives by empowering and equipping educators with the technology they need.

Keywords: 21st-century learning, Community service, Digital literacy, Generative AI, Teacher empowerment.

Abstrak. Desa Tantan sebagai bagian dari Desa Laboratorium Terpadu (DLT) Universitas Jambi memiliki potensi besar dalam pengembangan sumber daya manusia, khususnya guru-guru sekolah yang menjadi garda terdepan dalam transformasi pendidikan. Namun, sebagian besar pendidik di wilayah ini masih memiliki tingkat literasi digital yang rendah dan belum terbiasa memanfaatkan teknologi mutakhir seperti kecerdasan buatan (AI). Kondisi ini menghambat terciptanya pembelajaran yang adaptif, kontekstual, dan inovatif sesuai tuntutan abad ke-21. Kegiatan pengabdian ini dirancang untuk meningkatkan kapasitas guru dalam memanfaatkan Generative AI untuk keperluan pembelajaran dan administrasi pendidikan. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif dan berbasis praktik langsung, yang dilaksanakan melalui tiga tahapan utama. Tahap pertama adalah analisis kebutuhan dan survei awal, untuk memetakan kompetensi digital guru serta hambatan yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Tahap kedua berupa pelatihan terpadu, yang menggabungkan pengenalan konsep dasar AI dengan sesi praktik penggunaan berbagai alat Generative AI. Guru dilatih untuk mengembangkan materi ajar interaktif, merancang asesmen otomatis, dan mengelola administrasi pendidikan secara efisien. Tahap ketiga adalah pendampingan dan pembentukan komunitas guru digital Desa Tantan, yang berfungsi sebagai wadah kolaboratif dan keberlanjutan kegiatan pascapelatihan. Evaluasi dilakukan melalui kuesioner pascapelatihan, lembar observasi, serta diskusi kelompok terarah. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan pada keterampilan digital, kreativitas, dan kepercayaan diri guru dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam praktik mengajar. Selain itu, terbentuknya komunitas guru digital memperkuat jejaring pembelajaran kolaboratif di tingkat desa. Kegiatan ini membuktikan bahwa integrasi Generative AI dalam pelatihan guru mampu menjembatani kesenjangan literasi digital dan mempercepat terwujudnya inisiatif Smart Village melalui pemberdayaan pendidik yang adaptif dan inovatif.

Kata Kunci: Pembelajaran abad ke-21, Pengabdian masyarakat, Literasi digital, Generative AI, Pemberdayaan guru.

How to Cite: Huda, R. F., Jufri, S., Hasani, S., Mardiyanti, L., & Rukmana, L. (2025). Membangun Ekosistem Guru Cerdas di Era AI: Studi Kasus Pelatihan Generative AI di Desa Tantan. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(4), 665-672. <https://doi.org/10.37478/abdika.v5i4.6852>



Copyright (c) 2025 Rofiazka Fahmi Huda, Salman Jufri, Salman Hasani, Lely Mardiyanti, Lisa Rukmana. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Pendahuluan

Transformasi pendidikan di era digital menuntut peran guru yang adaptif terhadap perkembangan teknologi, terutama dalam pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence* AI). Di tengah arus globalisasi digital, guru tidak hanya berfungsi sebagai penyampai pengetahuan, tetapi juga

sebagai fasilitator pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan kontekstual sesuai kebutuhan peserta didik abad ke-21 (Firmansyah et al., 2024; Murniyetti et al., 2024). Sebagian besar pendidik, terutama di wilayah pedesaan, masih menghadapi berbagai kendala dalam mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses pembelajaran (Haris et al., 2024; Hasnani et al., 2024). Rendahnya literasi digital, keterbatasan akses pelatihan teknologi mutakhir, dan minimnya pendampingan berkelanjutan menjadi faktor yang memperlemah kesiapan guru menghadapi transformasi digital pendidikan.

Desa Tantan di Kecamatan Sekernan, Kabupaten Muaro Jambi, merupakan salah satu wilayah binaan Universitas Jambi yang memiliki potensi besar dalam pengembangan sumber daya manusia di bidang pendidikan. Pendidikan di desa ini didukung oleh beberapa sekolah, seperti SD Negeri 039/IX Tantan dan SMP Negeri 60 Muaro Jambi, yang menjadi pusat pendidikan bagi anak-anak desa. Potensi tersebut belum sepenuhnya dapat dimanfaatkan karena rendahnya tingkat literasi digital di kalangan pendidik. Sebagian besar guru di desa ini masih terbatas dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai alat bantu pembelajaran. Penggunaan perangkat digital umumnya hanya sebatas administrasi dasar, belum menyentuh aspek inovatif seperti pemanfaatan *AI*, khususnya *Generative AI*, yang kini mulai menjadi bagian penting dalam dunia pendidikan modern.

Tantangan utama yang dihadapi para guru tidak hanya berkaitan dengan kemampuan teknis, tetapi juga dengan minimnya kesempatan mengikuti pelatihan berbasis teknologi. Ketiadaan program pendampingan berkelanjutan memperlebar kesenjangan digital antara daerah pedesaan dan perkotaan (Kocoglu et al., 2023). Kondisi ini berimplikasi pada rendahnya kemampuan guru dalam merancang pembelajaran yang kreatif, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan siswa abad ke-21 (Fakhri et al., 2024; Tulungen et al., 2022; Yuangga, 2023). Seperti dikemukakan oleh Jang et al. (2023), peningkatan kapasitas guru dalam literasi digital dan pemanfaatan *AI* merupakan prasyarat utama untuk menghadirkan pendidikan yang berdaya saing dan berorientasi masa depan.

Berbagai penelitian dan kajian pustaka menegaskan pentingnya peningkatan kompetensi digital guru melalui pendekatan berbasis pelatihan terpadu. Menurut analisis Li & Cheong (2024), literasi digital merupakan keterampilan dasar abad ke-21 yang menentukan kualitas inovasi pembelajaran di sekolah, dan penelitian ini menunjukkan bahwa penguasaan kompetensi digital di kalangan guru berkontribusi pada peningkatan efektivitas pembelajaran berbasis teknologi. Sementara itu, studi oleh Mutiani et al. (2021) tentang kerangka *TPACK* (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) menegaskan bahwa efektivitas pembelajaran berbasis teknologi hanya dapat tercapai jika guru memahami keterpaduan antara teknologi, pedagogi, dan konten. Penelitian yang dilakukan oleh Utaminingsih et al. (2023) juga sepakat bahwa pengintegrasian informasi, komunikasi, dan teknologi dalam pembelajaran, yang dikenal dengan *TPACK*, sangat penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan di abad ke-21.

Beberapa studi juga menunjukkan bahwa penguatan literasi digital melalui pelatihan terpadu mampu mempercepat proses adopsi teknologi di kalangan guru. Chomunorwa et al. (2022) menekankan pentingnya pendekatan holistik yang mencakup teori, praktik langsung, dan pendampingan pascapelatihan agar kompetensi digital dapat benar-benar terinternalisasi. Sejalan dengan itu, Susanty (2024) menyebut bahwa pemberdayaan guru di wilayah rural memerlukan strategi pelatihan yang

adaptif dan berbasis kebutuhan kontekstual. Berdasarkan temuan-temuan tersebut, pelatihan terpadu *Generative AI* bagi guru di Desa Tantan menjadi langkah strategis untuk menjembatani kesenjangan digital sekaligus menumbuhkan kemandirian inovatif di lingkungan sekolah.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini utamanya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan *Generative AI* guna memperkuat praktik pembelajaran, mempercepat administrasi pendidikan, serta menciptakan ekosistem pembelajaran digital yang berkelanjutan. Pelatihan ini dirancang dalam tiga tahapan utama, yaitu sesi pengenalan konsep dasar *AI*, praktik langsung penggunaan *platform Generative AI*, serta pendampingan intensif dalam pengembangan konten pembelajaran digital. Melalui pendekatan kolaboratif ini, kegiatan diharapkan tidak hanya meningkatkan literasi digital guru, tetapi juga membentuk komunitas pembelajaran yang aktif dan berdaya saing, sejalan dengan visi *Smart Village* yang berorientasi pada inovasi dan pemberdayaan masyarakat berbasis teknologi.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif dengan melibatkan guru-guru dari sekolah dasar dan menengah di Desa Tantan sebagai mitra utama. Desa Tantan terletak di Kecamatan Sekernan, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi. Pendekatan ini menempatkan guru tidak hanya sebagai peserta pelatihan, tetapi juga sebagai kolaborator aktif dalam setiap tahap kegiatan. Pelaksanaan program berlangsung selama tiga bulan (Juli sampai September 2025) dengan empat tahapan utama, yaitu: (1) analisis kebutuhan, (2) pelatihan intensif, (3) pendampingan praktik, dan (4) evaluasi serta pembentukan komunitas digital berkelanjutan. Tahap analisis kebutuhan dilakukan melalui survei awal dan wawancara semi-terstruktur untuk memetakan tingkat literasi digital, pola penggunaan teknologi pembelajaran, serta persepsi guru terhadap pemanfaatan *AI*. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan statistik sederhana (persentase dan rerata) untuk menentukan fokus materi pelatihan yang paling relevan dengan kondisi mitra.

Tahap pelatihan intensif dilaksanakan secara tatap muka dengan model *workshop* berbasis praktik langsung (*hands-on*). Materi mencakup pengenalan dasar konsep *AI* dan *Generative AI*, eksplorasi berbagai *tools AI*, serta strategi penerapan *AI* untuk pengembangan media ajar, penilaian otomatis, dan administrasi sekolah. Bahasa pengantar yang digunakan adalah bahasa Indonesia dengan penyisipan istilah teknis berbahasa Inggris agar peserta terbiasa dengan terminologi digital global. Setiap sesi disertai demonstrasi dan latihan mandiri dengan panduan instruktur. Tahap pendampingan praktik dilakukan selama dua minggu pascapelatihan untuk memastikan guru dapat menerapkan hasil pelatihan dalam konteks kerja nyata di sekolah masing-masing. Tim pelaksana menyediakan kanal komunikasi daring melalui grup *WhatsApp* untuk konsultasi, berbagi hasil karya, serta diskusi kendala lapangan. Guru kemudian diminta membuat produk pembelajaran berbasis *Generative AI*, seperti rancangan modul digital, asesmen otomatis, atau media interaktif berbasis *prompt AI*.

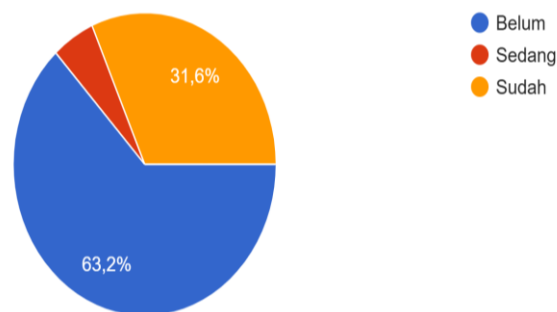
Tahap terakhir, evaluasi dan pembentukan komunitas digital, bertujuan mengukur efektivitas kegiatan sekaligus menjaga keberlanjutan hasilnya. Evaluasi dilakukan dengan melihat hasil post-test mengenai literasi digital serta wawancara reflektif tentang persepsi peserta terhadap penerapan

AI dalam pembelajaran. Analisis data dilakukan secara kuantitatif-deskriptif untuk skor tes dan secara kualitatif untuk tanggapan terbuka. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan penerapan AI oleh peserta. Sebagai tindak lanjut, dibentuk Komunitas Guru Digital Desa Tantan sebagai wadah kolaborasi dan pengembangan berkelanjutan.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan menghasilkan peningkatan signifikan dalam literasi digital dan kemampuan guru menggunakan teknologi AI untuk mendukung pembelajaran. Kegiatan ini diikuti oleh 19 guru dari SD Negeri 039/IX Tantan dan SMP Negeri 60 Muaro Jambi, yang sebagian besar belum bersertifikasi (Gambar 1) dan belum pernah mengikuti pelatihan AI sebelumnya.

Status Sertifikasi
 19 jawaban



Gambar 1. Sebaran status sertifikasi kompetensi guru-guru di Desa Tantan

1. Peningkatan Literasi Digital Guru

Hasil post-test menunjukkan rata-rata skor literasi digital sebesar 84,18, dengan skor tertinggi pada aspek pemahaman dasar AI & TIK, disusul dengan aspek penggunaan AI dalam pembelajaran. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta hanya menggunakan teknologi untuk keperluan administratif sederhana seperti mengetik laporan atau membuat lembar kerja siswa. Setelah pelatihan, 90% peserta mampu menggunakan aplikasi *Generative AI* untuk menyusun rencana pembelajaran, menghasilkan media visual, serta merancang asesmen otomatis. Rincian skor literasi digital guru tiap aspeknya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor literasi digital guru desa tantan

Aspek Literasi Digital	Rata-rata Post-test
Pemahaman dasar AI & TIK	88,0
Penggunaan AI dalam pembelajaran	85,5
Penggunaan AI dalam administrasi	81,2
Desain media ajar digital	82,1
Sikap terhadap inovasi teknologi	84,1

Skor ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung dengan pendekatan hands-on efektif dalam membangun keterampilan digital guru. Temuan ini sejalan dengan penelitian Chomunorwa et al. (2022) yang menegaskan bahwa keterampilan teknologi guru meningkat signifikan ketika proses pembelajaran bersifat aplikatif dan relevan dengan kebutuhan lapangan.

2. Pemanfaatan *Generative AI* dalam Pembelajaran dan Administrasi

Selama tahap pendampingan, guru diminta membuat produk berbasis *Generative AI* sebagai bentuk penerapan. Dari hasil monitoring, sebanyak 75%

peserta berhasil menghasilkan produk pembelajaran digital yang layak digunakan di kelas. Contohnya, guru IPA membuat modul interaktif menggunakan *ChatGPT* dan *Canva AI*, sementara guru Bahasa Indonesia memanfaatkan *AI* untuk membuat rubrik penilaian otomatis dan latihan soal adaptif.



Gambar 2. Kegiatan pelatihan intensif dan pendampingan praktik awal penggunaan *AI*

Selain untuk pembelajaran (Gambar 3), sebagian guru juga memanfaatkan *AI* untuk menyusun laporan nilai, surat resmi, dan dokumentasi kegiatan sekolah. Hal ini mempercepat proses administrasi hingga 40% dibanding metode manual. Penerapan ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya berdampak pada peningkatan kompetensi teknis, tetapi juga efisiensi kerja sehari-hari.

Peserta didik reguler dengan pemahaman umum tentang kerajinan dan kewirausahaan.

Model Pembelajaran yang Digunakan

- **Model:** *Problem-Based Learning* (PBL)
- **Metode:** Diskusi kelompok, studi kasus, demonstrasi, dan praktik mandiri.

B. Komponen Inti

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran ini, peserta didik mampu:

- Menganalisis masalah dan peluang usaha dalam bidang kerajinan.
- Menyusun rencana produk dan proposal usaha berdasarkan identifikasi masalah.
- Merancang dan membuat prototipe/contoh produk kerajinan.

Pemahaman Bermakna

Memahami bahwa produk kerajinan bukan hanya tentang estetika, tetapi juga tentang nilai ekonomi dan solusi atas masalah sehari-hari. Kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam wirausaha adalah kunci untuk menciptakan produk yang berkelanjutan dan diminati pasar.

Gambar 3. Contoh produk modul ajar yang dihasilkan guru

3. Perubahan Sikap dan Kemandirian Digital Guru

Hasil wawancara reflektif menunjukkan adanya perubahan positif dalam sikap guru terhadap teknologi. Sebelum pelatihan, banyak peserta yang merasa khawatir *AI* akan menggantikan peran guru. Namun, setelah memahami fungsi *AI* sebagai alat bantu, mereka mulai melihat teknologi sebagai peluang untuk berinovasi. Seorang peserta menyatakan bahwa “*AI* bukan ancaman, tapi mitra yang membantu saya mengajar lebih efektif.” Peningkatan rasa percaya diri dan kesadaran akan pentingnya pembelajaran digital ini menjadi modal penting bagi keberlanjutan program. Sebagaimana diungkapkan Jang et al. (2023), perubahan paradigma guru terhadap teknologi merupakan langkah awal menuju transformasi pendidikan digital yang berkelanjutan.

4. Pembentukan Komunitas Guru Digital Desa Tantan

Sebagai tindak lanjut kegiatan, dibentuk Komunitas Guru Digital Desa Tantan, yang berfungsi sebagai forum berbagi praktik baik dan dukungan teknis antarguru. Komunitas ini memanfaatkan *platform WhatsApp Group* untuk diskusi rutin (Gambar 4), berbagi hasil karya, serta membahas kendala implementasi teknologi di sekolah. Dalam dua bulan pertama, komunitas ini telah menghasilkan 10 materi ajar berbasis *AI* dan rencana untuk mengadakan pelatihan lanjutan mandiri. Keberadaan komunitas ini memperkuat prinsip keberlanjutan pengabdian dan memastikan dampak kegiatan tidak berhenti pada tahap pelatihan. Hal ini sesuai dengan pandangan Susanty (2024) bahwa pemberdayaan digital di wilayah rural hanya akan berhasil jika komunitas lokal memiliki kapasitas untuk melanjutkan inovasi secara mandiri.



Gambar 4. Komunitas guru cerdas *AI* pada *platform WhatsApp Group* untuk diskusi rutin

5. Pembahasan: Menjawab Permasalahan Mitra

Hasil kegiatan ini secara langsung menjawab permasalahan rendahnya literasi digital guru di Desa Tantan yang diidentifikasi dalam tahap awal. Melalui pelatihan terpadu *Generative AI*, guru tidak hanya memperoleh keterampilan teknis, tetapi juga mengalami perubahan paradigma dalam memandang teknologi. Pelatihan berbasis praktik nyata terbukti lebih efektif dibanding pendekatan teoritis semata, karena memberikan pengalaman langsung dalam pemecahan masalah pembelajaran (Rohimat et al., 2025). Selain itu, kegiatan ini menunjukkan bahwa literasi digital yang bagus dapat

menjadi pintu masuk bagi pembangunan ekosistem pendidikan yang adaptif terhadap era AI. Integrasi antara pelatihan, pendampingan, dan pembentukan komunitas menjadi model pengabdian berkelanjutan yang dapat direplikasi di desa lain.

Simpulan dan Tindak Lanjut

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu mengembangkan kompetensi digital dan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan untuk kegiatan pembelajaran dan administrasi pendidikan. Program pelatihan terpadu berbasis praktik langsung terbukti efektif dalam mengatasi rendahnya literasi digital yang sebelumnya menjadi hambatan utama bagi guru di Desa Tantan. Lebih dari sekadar peningkatan keterampilan teknis, kegiatan ini juga menumbuhkan perubahan paradigma di kalangan pendidik, dari pandangan bahwa teknologi adalah ancaman, menjadi pemahaman bahwa AI dapat menjadi mitra strategis dalam proses pembelajaran yang kreatif, efisien, dan kontekstual.

Keberhasilan ini menunjukkan bahwa intervensi berbasis pelatihan praktis, pendampingan intensif, dan pembentukan komunitas belajar berkelanjutan dapat menjadi model efektif untuk transformasi pendidikan di wilayah rural. Terbentuknya Komunitas Guru Digital Desa Tantan menandai lahirnya ekosistem baru yang mampu menjaga kesinambungan inovasi dan kolaborasi antarguru, sekaligus memperkuat identitas desa sebagai bagian dari *Smart Village* berbasis pendidikan. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan dampak langsung pada peningkatan kompetensi guru, tetapi juga berkontribusi terhadap penguatan kapasitas institusional dan sosial di tingkat desa.

Sebagai tindak lanjut, disarankan agar program ini dikembangkan menjadi pelatihan berjenjang dengan modul yang lebih spesifik sesuai bidang studi guru. Kolaborasi dengan pihak pemerintah daerah, Dinas Pendidikan, dan sektor swasta perlu diperkuat agar akses terhadap perangkat dan jaringan internet semakin memadai. Selain itu, perlu dilakukan riset lanjutan untuk mengevaluasi dampak jangka panjang pelatihan ini terhadap kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. Replikasi model pelatihan serupa di desa lain yang tergabung dalam jejaring Desa Laboratorium Terpadu Universitas Jambi juga disarankan, agar transformasi digital pendidikan dapat meluas dan berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada Kepala Desa Tantan beserta jajaran perangkat desa atas dukungan dan kerja sama yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Jambi atas dukungan pendanaan kegiatan ini melalui kontrak nomor 658/UN21.11/PM.01.01/SPK/2025.

Daftar Pustaka

Chomunorwa, S., Mashonganyika, E. S., & Marevesa, A. (2022). Educator Perspectives on the Use of Technology in Schools in Previously Disadvantaged Communities. *South African Computer Journal*. <https://doi.org/10.18489/sacj.v34i2.1088>

- Fakhri, M. M., Rifqie, D. M., Asriadi, A., Ismail, A., Isma, A., & Fadhilatunisa, D. (2024). Peningkatan Literasi Digital Dan Menulis Artikel Ilmiah Guru Dengan Memanfaatkan Artificial Intelligence. *J. Sipakatau: Inov. Pengabd. Masy.* <https://doi.org/10.61220/jsipakatau.v1i2.245>
- Firmansyah, D., Gyanendra, A., Zafitri, P., Surya, P., Nadid, T., Auliya, A. S., & Lutfianti, L. (2024). Seminar Introduction AI: Membangun Kesiapan Guru Menghadapi Pembaharuan Teknologi Pendidikan Di SDN 15 Cakranegara. *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat.* <https://doi.org/10.29303/rengganis.v4i2.446>
- Haris, H., Darwis, M. R., Arsyanda, Wahyudi JY, M. R., & Ilham, M. (2024). Analisis Dampak Literasi Artificial Intelligence Terhadap Perubahan Norma Dan Etika Akademik Mahasiswa. *J. Pendidik. Terap.*
- Hasnani, Wulandari, W., Hajrah, S., Debibilian, M. E., & Sri Amaliah, W. A. (2024). Pendampingan Penggunaan Aplikasi AI Sebagai Upaya Peningkatan Inovasi Dalam Pengajaran Guru Di Sekolah. *Abdi Samulang.* <https://doi.org/10.61477/abdisamulang.v3i2.39>
- Jang, Y., Yoon, I.-K., & Woo, H. (2023). Development of AI Liberal Arts Curriculum for the General Public. *International Journal on Advanced Science Engineering and Information Technology.*
- Kocoglu, E., OGUZ-HAÇAT, S., & Gocer, V. (2023). The Relationship Between Digital Literacy and Digital Citizenship Levels of STEM Teacher Candidates: The Mediating Role of Digital Teaching Material Development Self-Efficacy. *Journal of Education in Science Environment and Health.* <https://doi.org/10.55549/jeseh.1331283>
- Li, L., & Cheong, L. K. (2024). Analysis of the Research Progress of Teachers' Digital Competence in China Based on Bibliometrics. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development.*
- Murniyetti, M., Rahman, R., Muliati, I., & Suhendar, W. Q. (2024). Respon Guru Terhadap Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti (Studi Kasus Di Kota Padang). *Hawari Jurnal Pendidikan Agama Dan Keagamaan Islam.*
- Mutiani, M., Supriatna, N., Abbas, E. W., Widya Rini, T. P., & Subiyakto, B. (2021). Technological, Pedagogical, Content Knowledge (TPACK): A Discursions in Learning Innovation on Social Studies. *The Innovation of Social Studies Journal.* <https://doi.org/10.20527/iis.v2i2.3073>
- Rohimat, J., Kamil, M., & Saripah, I. (2025). Dampak Model Pelatihan Partisipatif Berbasis Komunitas Belajar Terhadap Kinerja Guru SMAN 1 Gunungsindur. 6(2), 1018–1034.
- Susanty, L. (2024). Critical Analysis of the Research on Digital Literacy. *Education.* <https://doi.org/10.61194/education.v2i1.149>
- Tulungen, E. E. W., Saerang, D. P. E., & Maramis, J. B. (2022). Transformasi Digital: Peran Kepemimpinan Digital. *Jurnal Emba Jurnal Riset Ekonomi Manajemen Bisnis Dan Akuntansi.*
- Utaminingsih, E. S., Puspita, M. A., Ihsandi, A., Intania, B. Y., Prasetya, A. T., & Ellianawati, E. (2023). Systematic Literature Review: The Role of Character-Based Digital Literacy in 21st Century Learning in Elementary Schools. *Jurnal Penelitian Pendidikan Ipa.*
- Yuangga, K. D. (2023). Transformasi Digital Dalam Pendidikan Ekonomi: Menyiapkan Generasi Muda Untuk Menghadapi Tantangan Ekonomi Digital. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan.*