

## Pelatihan Penggunaan Tools AI dalam Pembelajaran dan Pengelolaan Administrasi dengan Mudah di Kecamatan Balusu Kabupaten Barru

Khaerani<sup>1</sup>, Nirfayanti<sup>2</sup>, Ita Suryaningsih<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Universitas Muslim Maros, Indonesia

Received : 23 Agustus 2025, Revised : 20 Agustus 2025, Published : 28 Agustus 2025

### Corresponding Author

Nama Penulis: Khaerani

E-mail: [khaerani@umma.ac.id](mailto:khaerani@umma.ac.id)

### Abstrak

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan literasi digital dan keterampilan guru Sekolah Dasar di Kecamatan Balusu, Kabupaten Barru, dalam memanfaatkan teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI) untuk pembelajaran dan administrasi sekolah. Kegiatan pengabdian dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu sosialisasi, pelatihan intensif, dan pendampingan berkelanjutan. Metode yang digunakan mencakup praktik langsung, diskusi, simulasi, presentasi, dan evaluasi, dengan fokus pada penggunaan tools AI seperti ChatGPT, Canva AI, dan aplikasi asesmen otomatis. Peserta dilatih untuk menyusun materi ajar digital, membuat soal evaluasi otomatis, serta mengoptimalkan administrasi sekolah berbasis AI. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep AI, keterampilan teknis, dan kepercayaan diri guru dalam mengintegrasikan teknologi ke pembelajaran, dari 20% sebelum pelatihan menjadi 85% setelah pelatihan. Guru mampu menghasilkan rencana pembelajaran dan media ajar berbasis AI yang lebih kreatif dan efisien, sehingga berdampak positif pada efektivitas pembelajaran. Kegiatan ini membuktikan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung dan pendampingan intensif dapat memperkuat kompetensi digital guru sekaligus mendorong inovasi pembelajaran yang adaptif terhadap perkembangan teknologi di era digital.

**Kata kunci** – literasi digital, kecerdasan buatan, pelatihan guru, pembelajaran berbasis AI, administrasi sekolah

### Abstract

This community service activity aims to improve the digital literacy and skills of primary school teachers in Balusu Subdistrict, Barru Regency, in utilising artificial intelligence (AI)-based technology for learning and school administration. The community service activity is carried out through three main stages, namely socialisation, intensive training, and continuous mentoring. The methods employed include hands-on practice, discussions, simulations, presentations, and evaluations, with a focus on using AI tools such as ChatGPT, Canva AI, and automated assessment applications. Participants were trained to develop digital teaching materials, create automated assessment questions, and optimise AI-based school administration. Evaluation results showed a significant increase in teachers' understanding of AI concepts, technical skills, and confidence in integrating technology into learning, from 20% before training to 85% after training. Teachers are now able to create more creative and efficient AI-based lesson plans and teaching materials, positively impacting learning effectiveness. This initiative demonstrates that hands-on training and intensive mentoring can strengthen teachers' digital competencies while fostering adaptive learning innovations in line with technological advancements in the digital age.

**Keywords** - digital literacy, artificial intelligence, teacher training, AI-based learning, school administration

**How To Cite** : Khaerani, K., Nirfayanti, N., & Suryaningsih, I. (2025). Pelatihan Penggunaan Tools AI dalam Pembelajaran dan Pengelolaan Administrasi dengan Mudah di Kecamatan Balusu Kabupaten Barru . Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka, 4(1), 326–332. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i1.444>

**Copyright** ©2025 Khaerani Khaerani, Nirfayanti Nirfayanti, Ita Suryaningsih

## **PENDAHULUAN**

Meningkatnya perkembangan teknologi di era digital membawa dampak besar pada berbagai sektor, termasuk dunia pendidikan, yang menuntut transformasi digital untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan efisiensi administrasi sekolah. Namun, adopsi teknologi di tingkat sekolah dasar, terutama dalam penggunaan tools berbasis AI, masih sangat terbatas sehingga memerlukan perhatian lebih. Pemanfaatan AI dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran serta mempercepat proses administrasi secara lebih efisien (Diantama, 2023; Nurjaman, 2022). Tools AI membantu dalam tugas-tugas administratif, komunikasi, penilaian, dan pembuatan materi pendidikan, yang pada akhirnya mengarah pada lingkungan belajar yang lebih interaktif dan efektif (Klieba et al., 2024). Berbagai *tools* AI, seperti ChatGPT, Canva, Quizlet, dan sistem administrasi otomatis, dapat membantu guru dalam pembuatan materi ajar, penilaian, komunikasi, dan pengelolaan dokumen, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan efektif (Setiawan & Luthfiyani, 2023).

Perkembangan teknologi dalam pendidikan menuntut adanya solusi yang tepat untuk mengatasi berbagai kendala yang muncul, terutama dalam penerapan kecerdasan buatan (AI). Kabupaten Barru sebagai daerah penyangga Kota Makassar memiliki potensi besar dalam pengembangan pendidikan digital. Di wilayah tersebut terdapat 199 Sekolah Dasar yang tersebar, dengan karakteristik tantangan infrastruktur dan sumber daya manusia yang beragam. Kelompok Kerja Guru (KKG) SD di Kecamatan Balusu merupakan representasi dari berbagai sekolah yang menghadapi tantangan serupa dalam mengadopsi teknologi berbasis AI.

Namun, adopsi teknologi di tingkat Sekolah Dasar masih terbatas, khususnya di wilayah dengan tantangan infrastruktur dan keterampilan digital guru yang beragam. Kabupaten Barru, sebagai daerah penyangga Kota Makassar, memiliki potensi besar untuk pengembangan pendidikan digital, tetapi masih menghadapi kendala seperti akses internet yang tidak merata, minimnya pelatihan berkelanjutan, serta tingginya beban administrasi guru yang sebagian besar masih dilakukan secara manual. Berdasarkan identifikasi awal di Kelompok Kerja Guru (KKG) SD Kecamatan Balusu, ditemukan beberapa permasalahan utama: (1) rendahnya keterampilan digital guru, terutama dalam penggunaan *tools* AI, (2) tingginya beban administrasi, (3) akses internet yang tidak stabil, dan (4) belum adanya program pelatihan AI yang terstruktur dan berkesinambungan. Oleh karena itu, diperlukan aplikasi berbasis AI sebagai alat bantu yang mampu meringankan beban kerja guru sekaligus mempercepat proses evaluasi pembelajaran (Oktavianus et al., 2023).

Sejumlah penelitian pengabdian terdahulu menunjukkan bahwa pelatihan teknologi berbasis digital dapat meningkatkan keterampilan guru secara signifikan. (Muflih et al., 2025) membuktikan bahwa pelatihan penggunaan aplikasi Quizizz dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mengintegrasikan media pembelajaran interaktif, sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa. (Qomariyah et al., 2025) melalui pelatihan STEAM menunjukkan peningkatan pemahaman dan kesiapan guru untuk menerapkan pendekatan pembelajaran inovatif abad ke-21. (Hidayat et al., 2024) menekankan bahwa pemanfaatan AI dalam pengembangan media pembelajaran mampu meningkatkan kompetensi profesional guru, khususnya dalam menyesuaikan materi dengan kebutuhan era digital. Temuan-temuan ini menguatkan urgensi pelaksanaan pelatihan AI di Kecamatan Balusu untuk menjembatani kesenjangan keterampilan digital guru dan mempercepat adopsi teknologi pendidikan.

Dengan mengacu pada konteks tersebut, pelatihan penggunaan *tools* AI di Kecamatan Balusu menjadi strategi tepat untuk menjawab kebutuhan peningkatan literasi digital guru, optimalisasi pembelajaran berbasis teknologi, dan efisiensi administrasi sekolah. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan literasi digital guru dengan memberikan pemahaman kepada tenaga pendidik tentang penggunaan tools AI dalam pembelajaran dan administrasi. Selain itu, pelatihan ini bertujuan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dengan memfasilitasi guru dalam menyusun materi ajar berbasis digital, asesmen otomatis, serta strategi pengajaran yang lebih inovatif. Penggunaan AI juga diharapkan dapat mengurangi beban administrasi guru melalui otomatisasi tugas administrasi, sehingga mereka dapat lebih fokus pada kegiatan pembelajaran.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah pelatihan dan pendampingan, yang mencakup sosialisasi, pelatihan intensif, serta pendampingan berkelanjutan

yang dilaksanakan melalui praktik langsung, diskusi, simulasi, presentasi, dan evaluasi. Pelaksanaan program dibagi menjadi tiga tahapan utama.

1. Sosialisasi

Tahap awal dimulai dengan sosialisasi untuk memperkenalkan urgensi pemanfaatan teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI) dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran dan efisiensi administrasi sekolah. Pada sesi ini, disampaikan materi mengenai peran AI dalam dunia pendidikan, manfaat yang dapat diperoleh guru, serta bagaimana AI dapat membantu menyederhanakan penyusunan materi ajar, penilaian otomatis, dan pengelolaan dokumen administrasi. Diskusi interaktif dilakukan bersama mitra untuk menggali kendala yang dihadapi guru dalam mengadopsi teknologi baru, sehingga rancangan program pelatihan dapat disesuaikan dengan kebutuhan nyata di sekolah. Peserta juga diperkenalkan secara umum pada berbagai tools AI yang akan digunakan, seperti ChatGPT, Canva AI, dan aplikasi asesmen otomatis, guna membangun pemahaman awal sebelum tahap praktik dimulai.

2. Pelatihan dan Pendampingan

Tahap ini terdiri dari pelatihan teknis dan pendampingan langsung yang dilaksanakan dalam beberapa sesi. Sesi pertama berfokus pada pengenalan dan eksplorasi berbagai tools AI untuk pembelajaran dan administrasi. Sesi berikutnya memfasilitasi peserta dalam mempraktikkan penyusunan materi ajar digital, pembuatan soal evaluasi otomatis, serta penggunaan AI untuk pembuatan dokumen administrasi sekolah. Selama proses ini, peserta dapat berkonsultasi dengan tim pengabdian, berbagi pengalaman, dan mendapatkan umpan balik langsung. Pendampingan dilakukan secara intensif agar guru mampu menerapkan keterampilan yang diperoleh ke dalam proses belajar mengajar di kelas masing-masing.

3. Pendampingan Lanjutan dan Evaluasi

Pada tahap akhir, tim pengabdian memberikan dukungan teknis dan bimbingan berkelanjutan selama implementasi AI di sekolah. Pendampingan dilakukan melalui kunjungan langsung ke sekolah anggota KKG SD Negeri Wilayah I Kecamatan Balusu, konsultasi daring, serta diskusi kelompok. Evaluasi dilakukan dengan mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif melalui observasi, wawancara, dan kuesioner untuk mengukur peningkatan keterampilan digital guru serta efektivitas penggunaan AI dalam pembelajaran dan administrasi. Hasil evaluasi digunakan untuk memberikan umpan balik, menyusun rekomendasi perbaikan, dan merancang strategi pengembangan lanjutan, sehingga integrasi AI dapat terus dioptimalkan dan berkelanjutan dalam meningkatkan mutu pendidikan di wilayah ini.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Program Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan sistematis melalui tiga tahapan utama, yaitu sosialisasi, pelatihan dan pendampingan, serta evaluasi. Ketiga tahapan ini dirancang untuk menjawab permasalahan mitra terkait rendahnya pemahaman guru SD dalam mengintegrasikan teknologi digital, khususnya pemanfaatan tools berbasis kecerdasan buatan (AI), ke dalam kegiatan pembelajaran dan administrasi sekolah.

1. Tahap Sosialisasi

Tahap awal dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi kepada guru yang tergabung dalam Kelompok Kerja Guru (KKG) SD Negeri Wilayah I Kecamatan Balusu pada tanggal 12 Juni 2025 bertempat di UPTD SD Negeri 180 Barru. Dalam sosialisasi ini, disampaikan materi mengenai urgensi penerapan AI dalam dunia pendidikan, manfaat yang dapat diperoleh, serta bagaimana AI dapat membantu meningkatkan efektivitas kerja guru dan tenaga administrasi sekolah.

Sosialisasi juga mencakup pengenalan awal terhadap beberapa tools AI yang akan digunakan dalam pelatihan, sehingga peserta memiliki gambaran umum sebelum memasuki tahap praktik. Kegiatan ini bertujuan untuk membangun kesadaran dan kesiapan mitra dalam mengikuti pelatihan serta memastikan bahwa implementasi teknologi AI dapat berjalan dengan optimal sesuai dengan kebutuhan sekolah.

2. Tahap Pelatihan dan Pendampingan

Pelatihan intensif dilaksanakan pada tanggal 19 Juli 2025 di ruang pertemuan Hotel D'Shining dengan jumlah peserta sebanyak 20 orang (lihat gambar 1). Kegiatan ini berbentuk workshop tatap muka disertai praktik langsung menggunakan tools AI seperti ChatGPT untuk penyusunan RPP dan materi ajar, Canva AI untuk desain media pembelajaran, serta quizlet

sebagai aplikasi asesmen otomatis untuk membuat dan mengoreksi soal secara cepat. Materi pelatihan meliputi: (1) Pengenalan konsep AI dan aplikasinya di pendidikan dasar, (2) Teknik penyusunan materi ajar digital berbasis AI, (3) Pembuatan soal evaluasi otomatis, dan (4) Strategi pedagogis untuk mengintegrasikan teknologi AI ke dalam RPP. Peserta dibagi ke dalam kelompok kecil untuk mendapatkan pendampingan teknis secara langsung. Hasil observasi menunjukkan peningkatan signifikan pada kepercayaan diri peserta dalam menggunakan AI, di mana sebelum pelatihan hanya 20% peserta merasa cukup percaya diri, sedangkan setelah pelatihan angka tersebut meningkat menjadi 85%. Beberapa guru bahkan berhasil menyusun rancangan pembelajaran berbasis AI secara mandiri dan mempresentasikannya di hadapan peserta lainnya.



**Gambar 1.** Pelatihan Penggunaan Tools AI bersama Mitra Pelaksana

Setelah pelatihan, para peserta diberikan tugas untuk mengimplementasikan teknologi AI dalam kegiatan sehari-hari, mencakup pembelajaran dan administrasi sekolah. Guru mulai memanfaatkan AI untuk menyusun rencana pembelajaran serta merancang bahan ajar yang lebih kreatif dan interaktif. Proses implementasi ini disertai monitoring dan pendampingan awal guna memastikan pemanfaatan AI sesuai tujuan dan berjalan optimal di lapangan. Penelitian (Anis & Hasan, 2025) menegaskan bahwa pendampingan guru melalui refleksi mendalam saat praktik mengajar dapat membantu guru mengenali kekuatan dan tantangan pribadi, sekaligus mendorong lahirnya strategi pembelajaran yang lebih relevan dengan kebutuhan siswa dan situasi kelas. Hal ini selaras dengan penelitian (Kadarisman et al., 2022) bahwa pelatihan yang dilengkapi dengan demonstrasi dan praktik langsung terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman guru terhadap pengembangan bahan ajar digital dibandingkan hanya menggunakan metode ceramah. Hasil awal menunjukkan adanya peningkatan produktivitas serta efisiensi kerja, yang menjadi indikasi positif bahwa integrasi AI berpotensi memperkuat mutu pembelajaran dan tata kelola sekolah. Keberhasilan guru dalam membuat RPP dan media pembelajaran berbasis AI menunjukkan bahwa teknologi ini mampu menghemat waktu persiapan dan meningkatkan kreativitas materi ajar, selaras dengan penelitian (Flogie & Krabonja, 2023; Liu et al., 2022) yang menekankan potensi AI untuk mendukung inovasi pedagogis.

### **3. Tahap Evaluasi**

Evaluasi dilakukan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru setelah mengikuti pelatihan. Instrumen evaluasi meliputi kuesioner, wawancara, dan observasi pascapelatihan. Kuesioner diberikan kepada seluruh peserta untuk mengetahui tingkat pemahaman terhadap konsep AI, keterampilan teknis, dan kesiapan implementasi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 100% peserta memahami konsep dasar AI dalam pendidikan, 84,2% menyatakan bahwa materi pelatihan mudah dipahami dan aplikatif karena metode pelatihan yang digunakan menggunakan praktek langsung, pendampingan, dan pemaparan materi yang jelas, serta 89,5% telah siap mengintegrasikan AI ke dalam proses pembelajarannya. Pelatihan yang dirancang dengan metode *hands-on* dan pendampingan kelompok kecil berdampak signifikan terhadap peningkatan rasa percaya diri guru dari 20% sebelum pelatihan menjadi 85% setelah pelatihan. Hasil ini mendukung temuan (Chen et al., 2020) yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung mampu meningkatkan keterampilan teknologi guru secara signifikan, terutama dalam penggunaan aplikasi AI untuk pembelajaran. Selain itu, model pelatihan yang memadukan teori, praktik langsung, dan pendampingan personal terbukti efektif sebagaimana

dibuktikan pula oleh (Salas et al., 2012) yang menekankan bahwa *active learning strategies* dalam pelatihan meningkatkan transfer keterampilan ke tempat kerja.

Hasil wawancara dengan salah satu guru menunjukkan bahwa pelatihan ini bermanfaat bagi pengembangan kompetensinya sebagai guru adalah karena pembelajaran dimasa kini merupakan pembelajaran yang memang sudah dikombinasikan dengan IT sehingga dengan adanya pelatihan ini dapat memudahkannya untuk membuat materi pembelajaran berbasis teknologi yang tentunya bisa lebih menarik minat belajar siswa. Secara keseluruhan, pelatihan ini berkontribusi pada peningkatan kompetensi digital guru, mendorong inovasi pembelajaran, dan mendukung terciptanya ekosistem pendidikan yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi di era transformasi digital. Hal ini selaras dengan pengabdian yang dilakukan oleh (Muhaimin et al., 2025) bahwa terjadi peningkatan kompetensi guru sebesar 14–22% dalam memanfaatkan AI (Kahoot, Canva, ChatGPT, Quizlet).

Berbagai studi telah meneliti teknologi pembelajaran berbasis AI dan dampaknya dalam dunia pendidikan. (Basri et al., 2023) dan (Rachmawati et al., 2025) menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi Canva dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan antusiasme guru sekaligus menghasilkan peta konsep serta konten ajar digital yang sistematis, interaktif, dan sesuai tuntutan abad ke-21. Pelatihan yang memanfaatkan teknologi berkontribusi positif terhadap kemampuan guru dalam mengembangkan bahan ajar digital secara mandiri (Komalasari et al., 2025). Sementara itu, (Jumrawarsi & Suhaili, 2021; Nirfayanti et al., 2024) menemukan bahwa lingkungan belajar yang kondusif berkontribusi pada pembelajaran yang lebih efektif serta perkembangan psikologis siswa, yang pada akhirnya meningkatkan kinerja akademik. Secara keseluruhan, pelatihan ini dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, mengurangi beban administrasi guru, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif bagi siswa.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pelatihan penggunaan tools AI dalam pembelajaran dan pengelolaan administrasi di KKG SD Negeri Wilayah I Kecamatan Balusu Kabupaten Barru, dapat disimpulkan bahwa program ini berhasil meningkatkan literasi digital guru serta mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam mendukung proses belajar mengajar dan administrasi sekolah. Guru mampu memanfaatkan berbagai tools AI seperti ChatGPT, Canva AI, dan quizlet sebagai aplikasi asesmen otomatis untuk menyusun materi ajar yang lebih interaktif, melakukan penilaian secara efisien, dan mengelola dokumen administrasi dengan lebih cepat. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kepercayaan diri, keterampilan teknis, serta kesiapan guru untuk mengintegrasikan AI ke dalam proses pembelajaran dan administrasi sekolah. Sebelum pelatihan hanya 20% guru merasa cukup percaya diri menggunakan teknologi AI, namun setelah pelatihan angka tersebut meningkat menjadi 85%, dengan mayoritas guru telah mampu menyusun materi ajar berbasis AI secara mandiri.

Penulis menyarankan agar kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dengan cakupan peserta yang lebih luas, sehingga manfaatnya dapat dirasakan oleh lebih banyak guru di berbagai wilayah. Diperlukan pula dukungan infrastruktur teknologi dan jaringan internet yang memadai agar pemanfaatan AI dapat berjalan optimal. Penulis juga merekomendasikan agar hasil dari pelatihan ini dapat menjadi inspirasi bagi pengembangan program peningkatan kompetensi guru yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran di era digital, sehingga pendidikan di tingkat sekolah dasar dapat lebih adaptif, kreatif, dan selaras dengan perkembangan teknologi.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) Kemdiktisaintek atas dukungan pendanaan yang diberikan kepada tim pelaksana melalui kontrak nomor 130/C3/DT.05.00/PL/2025 tertanggal 28 Mei 2025, yang memungkinkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terlaksana dengan baik serta memberikan manfaat nyata bagi para guru di Kecamatan Balusu, Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan. Penghargaan dan apresiasi setinggi-tingginya juga kami sampaikan kepada Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Barru atas izin serta dukungan penuh yang diberikan, sehingga kegiatan ini dapat berjalan secara optimal dan tepat sasaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anis, M. I., & Hasan, Md. M. (2025). From Reflection to Practice: A Qualitative Study of Teaching Practicum Experiences. *EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 10(1), 13–26. <https://doi.org/10.21462/educasia.v10i1.295>
- Basri, S., Fitrawahyudi, F., Khaerani, K., Nasrullah, I., Ernawati, E., Aryanti, A., Maya, S., Aisyah, S., & Sakti, I. (2023). Peningkatan Kemampuan Literasi Digital Di Lingkungan Pendidikan Berbasis Aplikasi Canva. *Pengabdian Masyarakat Sumber Daya Unggul*, 1(2), 96–103. <https://doi.org/10.37985/pmsdu.v1i2.65>
- Chen, X., Xie, H., Zou, D., & Hwang, G.-J. (2020). Application and theory gaps during the rise of Artificial Intelligence in Education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, 100002. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100002>
- Diantama, S. (2023). Pemanfaatan Artificial Inteligent (AI) Dalam Dunia Pendidikan. *DEWANTECH Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1), 8–14. <https://doi.org/10.61434/dewantech.v1i1.8>
- Flogie, A., & Krabonja, M. V. (2023). Artificial Intelligence in Education: Developing Competencies and Supporting Teachers in Implementing AI in School Learning Environments. *2023 12th Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/MECO58584.2023.10155054>
- Hidayat, R., Rahayu, W. P., Hari, M., & Martha, J. A. (2024). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence Dalam Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru Anggota MGMP Bisnis Daring Pemasaran Kabupaten Malang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 3(2), 44–48. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v3i2.107>
- Jumrawarsi, J., & Suhaili, N. (2021). Peran Seorang Guru Dalam Menciptakan Lingkungan Belajar Yang Kondusif. *Ensiklopedia Education Review*, 2(3), 50–54. <https://doi.org/10.33559/eer.v2i3.628>
- Kadarisman, Marisa, Asnah M.N. Limbung, & Suryo Prabowo. (2022). Training on the Development of Utilization of Digital Teaching Materials for Teachers to Improve Student Learning Outcomes. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 24(3), 400–411. <https://doi.org/10.21009/jtp.v24i3.31799>
- Klieba, A., Chetaieva, L., & Vovkushevskaya, O. (2024). Using Artificial Intelligence by Teachers in Primary School. *Scientific journal of Khortytsia National Academy*, 2024–11, 33–42. <https://doi.org/10.51706/2707-3076-2024-11-4>
- Komalasari, R., Sartika, L., Putri, H. S., Venolah, E., & Lestari, Z. D. (2025). Dampak Penggunaan Teknologi Berbasis Digital Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Kurikulum Merdeka di SMP Islam Al Azhar Bengkulu. *Qalam: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 14(1), 8–13. <https://doi.org/10.33506/jq.v14i1.4200>
- Liu, Y., Chen, L., & Yao, Z. (2022). The application of artificial intelligence assistant to deep learning in teachers' teaching and students' learning processes. *Frontiers in Psychology*, 13, 929175. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.929175>
- Muflih, G. Z., Fitri, A. W., Oktvaiani, A., Annisa, H., Febrianti, I., Subekti, J. A. I., & Subarkah, M. D. (2025). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Quizizz sebagai Upaya Upgrading Kemampuan Guru dalam Adaptasi Teknologi di SD Negeri 4 Pandansari Kebumen. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 3(4), 558–564. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v3i4.212>
- Muhaimin, M., Attalina, S. N. C., Rofiqoh, N., Yasin, F. A., & Sa'diyah, K. (2025). Digitalisasi Pendidikan: Pemanfaatan Teknologi AI Dalam Pembelajaran Berdiferensiasi Di SDN 1 Rajekwesi Jepara. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 3(4), 826–833. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v3i4.270>
- Nirfayanti, N., Ernawati, E., Rahmawati, R., Syamsuriyawati, S., Nasir, A. M., Rusdi, H., Riyanti, R., Lestari, P. I., Suryaningsih, I., & Setiawan, D. (2024). Seminar Psychological Well-Being Peserta Didik Dalam Proses Pembelajaran. *LESTARI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 58–64.
- Nurjaman, A. (2022). Artificial intelligence as an instrument to improve the quality of public service. In O. Sukmana, Salahudin, I. Robbie, A. Roziqin, S. M. Deniar, I. T. Sihidi, & D. F. Suhermanto, *Social and Political Issues on Sustainable Development in the Post Covid-19 Crisis* (1st ed., pp. 121–130). Routledge. <https://doi.org/10.1201/9781003263586-15>
- Oktavianus, A. J. E., Naibaho, L., & Rantung, D. A. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence pada Pembelajaran dan Asesmen di Era Digitalisasi. *Jurnal Kridatama Sains dan Teknologi*, 5(2), 473–486. <https://doi.org/10.53863/kst.v5i02.975>

- Qomariyah, N., Andriyani, R., Supriati, A., M., L., Sutanto, R. E., Hariani, L. S., & Sari, Y. I. (2025). Peningkatan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan STEAM di SDN Mulyorejo 1. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 3(4), 785–792. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v3i4.261>
- Rachmawati, R., Ariestiani, B., Setyawati, D., Nurasiah, N., Syafitri, A., Suryana, A., & Sudrajat, Y. (2025). Pelatihan Model Mapping MAP dan Learning Object Material (LOM) dalam Meningkatkan Literasi Digital Guru SMK Media Informatika Jakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 3(4), 759–766. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v3i4.255>
- Salas, E., Tannenbaum, S. I., Kraiger, K., & Smith-Jentsch, K. A. (2012). The Science of Training and Development in Organizations: What Matters in Practice. *Psychological Science in the Public Interest*, 13(2), 74–101. <https://doi.org/10.1177/1529100612436661>
- Setiawan, A., & Luthfiyani, U. K. (2023). Penggunaan ChatGPT Untuk Pendidikan di Era Education 4.0: Usulan Inovasi Meningkatkan Keterampilan Menulis. *Jurnal Petisi (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 4(1), 49–58. <https://doi.org/10.36232/jurnalpetisi.v4i1.3680>