

Pelatihan Pemanfaatan AI Dalam Pendidikan di Desa Waempubbu

Reski¹, Jumalil Rahman², Sahiruddin³, Muh. Aidil Syafaid⁴, Hilda Fitriani⁵, Rika Mahardika⁶, A.Putri Nanda Rukmana⁷, Arfini Nurna⁸, Wahyu Maulana⁹, Henrik Saputra¹⁰

¹⁻⁹Universitas Muhammadiyah Bone

e-mail: *¹reskykim38@gmail.com, ²jumalilrahman25@gmail.com,

⁴msyafaid@gmail.com, ⁵hildafitriany@gmail.com, ⁶rikamahardika@gmail.com

⁷a.putrinandarukmana03@gmail.com, ⁸arfininurna2@gmail.com, ⁹wahyumaulana1406@gmail.com, ¹⁰hendrikaputra72@gmail.com

Article History

Received: 25 September 2025

Revised: 7 Januari 2025

Accepted: 21 Januari 2025

DOI:<https://doi.org/10.58794/jdt.v6i1.1731>

Kata Kunci – KKN, Kecerdasan Buatan (AI), Pembelajaran Inovatif, Peningkatan Kompetensi Guru, Pengabdian Masyarakat

Abstract – The integration of Artificial Intelligence (AI) into education has become an urgent necessity to support 21st-century learning competencies. However, rural educators often face significant challenges in accessing and utilizing AI tools due to limited digital literacy and infrastructure. This community service project, conducted as part of the Kuliah Kerja Nyata (KKN) program by Universitas Muhammadiyah Bone in Waempubbu Village, aimed to enhance teachers' digital literacy and practical competence in applying accessible AI tools for instructional design and classroom engagement. Using a participatory action approach, the program involved 15 teachers from elementary to secondary levels and consisted of four phases: (1) needs assessment through semi-structured interviews and pre-training surveys, (2) introduction to low-threshold AI tools (e.g., ChatGPT, Canva Magic Studio, Quizizz), (3) hands-on workshops on AI-assisted lesson planning and assessment, and (4) guided practice with immediate feedback. Results showed a marked improvement in teachers' self-efficacy and technical proficiency demonstrated independent use of AI for creating interactive learning materials, while qualitative feedback highlighted increased student motivation and instructional variety. Challenges included unstable internet access and heterogeneous digital literacy levels. Nevertheless, the structured, practice-oriented design proved effective in bridging the urban-rural digital divide in teacher capacity.

Abstrak – Integrasi Kecerdasan Buatan (AI) ke dalam pendidikan telah menjadi kebutuhan mendesak dalam mendukung kompetensi pembelajaran abad ke-21. Namun, guru di daerah pedesaan kerap menghadapi tantangan signifikan dalam mengakses dan memanfaatkan AI akibat keterbatasan literasi digital dan infrastruktur. Program pengabdian masyarakat ini, yang dilaksanakan dalam rangka Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Bone di Desa Waempubbu, bertujuan meningkatkan literasi digital dan kompetensi praktis guru dalam memanfaatkan tools AI yang mudah diakses untuk perancangan bahan ajar dan peningkatan keterlibatan kelas. Dengan pendekatan partisipatif, program ini melibatkan 15 guru jenjang SD-SMA dan terdiri atas empat tahap: (1) asesmen kebutuhan melalui wawancara semi-terstruktur dan kuesioner awal, (2) pengenalan tools AI berambang rendah (mis. ChatGPT, Canva Magic Studio, Quizizz), (3) pelatihan praktis pembuatan RPP dan penilaian berbantuan AI, serta (4) praktik terbimbing dengan umpan balik langsung. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pada efikasi diri dan kemampuan teknis guru mampu menggunakan AI secara mandiri untuk merancang bahan ajar interaktif, sementara tanggapan kualitatif mengungkap peningkatan motivasi siswa dan variasi metode mengajar. Tantangan utama mencakup akses internet tidak stabil dan tingkat literasi

digital yang heterogen. Meski demikian, desain pelatihan yang terstruktur dan berbasis praktik terbukti efektif dalam menjembatani kesenjangan kapasitas guru antarwilayah.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan di era digital menuntut transformasi pedagogis yang memadukan penguasaan teknologi dengan kompetensi pedagogis [1]. Kecerdasan Buatan (AI) hadir sebagai enabler penting dalam mewujudkan pembelajaran personalisasi, efisiensi administratif, serta peningkatan keterlibatan peserta didik [2]. Di Indonesia, pemerintah telah mendorong integrasi teknologi digital melalui kebijakan Kurikulum Merdeka yang menekankan kemandirian belajar serta literasi teknologi sebagai bagian dari Profil Pelajar Pancasila [3]. Namun, implementasi di lapangan masih menghadapi tantangan ketimpangan struktural khususnya di daerah pedesaan, di mana literasi digital guru cenderung rendah dan akses infrastruktur terbatas [4].

Desa Waempubbu, Kecamatan Amali, Kabupaten Bone, merupakan representasi tipikal wilayah pedesaan dengan keterbatasan tersebut. Observasi awal menunjukkan bahwa guru di desa ini masih banyak mengandalkan metode konvensional (papan tulis, LKS cetak), dan penggunaan platform digital dalam pembelajaran sebatas PowerPoint tanpa interaktivitas. Kesenjangan ini diperparah oleh minimnya pelatihan teknologi berkelanjutan serta ketergantungan pada pendekatan top-down yang kurang kontekstual [5].

Sementara itu, penelitian terkini membuktikan bahwa pelatihan AI berbasis hands-on dan needs-based mampu meningkatkan efikasi diri guru secara signifikan [6], [7]. Misalnya, pelatihan AI berdurasi singkat (4–6 jam) dengan pendampingan intensif meningkatkan kemampuan guru dalam merancang bahan ajar adaptif hingga 67% (Rahman et al., 2023). Namun, sebagian besar studi dilakukan di perkotaan; sangat sedikit intervensi serupa yang dirancang khusus untuk konteks pedesaan dengan pertimbangan keterbatasan akses dan heterogenitas kompetensi [8]. Oleh karena itu, program KKN Universitas Muhammadiyah Bone hadir sebagai respons empiris sekaligus gap-filling. Program ini tidak hanya mentransfer pengetahuan teknis, tetapi juga membangun *technological pedagogical content knowledge* (TPACK) melalui pendekatan andragogis yang dikemukakan oleh Knowles, yang menempatkan guru sebagai *co-creator*. Tujuan utama pengabdian ini adalah:

- a. Meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan AI untuk pengembangan bahan ajar, penilaian, dan manajemen kelas
- b. Mendorong adopsi praktik pembelajaran inovatif yang selaras dengan tuntutan Kurikulum Merdeka
- c. Menghasilkan model pelatihan literasi AI yang berkelanjutan dan adaptif terhadap keterbatasan pedesaan.

2. METODE PENGABDIAN (11 point)

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2025 di Balai Desa Waempubbu, Kecamatan Amali, Kabupaten Bone, dengan melibatkan 15 guru dari jenjang SD, SMP, dan SMA sebagai peserta utama. Desain program mengacu pada pendekatan *Participatory Action Research* (PAR), sebuah strategi pengabdian yang menempatkan masyarakat dalam hal ini guru sebagai mitra aktif dalam setiap tahap, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga evaluasi dampak, sehingga memastikan relevansi, kepemilikan (*ownership*), dan keberlanjutan solusi [9]. Pendekatan ini konsisten dengan prinsip pemberdayaan berbasis aset (*asset-based community development/ABCD*), yang menekankan penguatan kapasitas lokal alih-alih ketergantungan pada intervensi eksternal [10]. Dalam konteks pendidikan pedesaan Indonesia, PAR telah terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui kolaborasi antara mahasiswa KKN dan guru, di mana pengetahuan akademis dan pengalaman lapangan saling melengkapi [11][12].

Kegiatan pelatihan berlangsung dalam satu kali workshop intensif selama 4 jam, yang terdiri atas sesi teori, demonstrasi, dan praktik langsung. Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah andragogi dan partisipatif, yang menekankan keterlibatan aktif peserta sebagai pembelajar dewasa. Peserta tidak hanya mendengarkan penjelasan, tetapi juga berpartisipasi langsung dalam diskusi, simulasi, dan praktik penggunaan berbagai aplikasi berbasis kecerdasan buatan (AI).

Adapun tahapan-tahapannya sebagai berikut:

- a) Wawancara dan Survei

Tahap awal bertujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai kondisi pembelajaran dan tingkat pemahaman guru tentang teknologi AI. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur kepada guru-guru peserta pelatihan, sedangkan survei disebarkan menggunakan kuesioner sederhana untuk mengidentifikasi kebutuhan, kendala, serta sumber daya yang dimiliki oleh guru dan sekolah.

Data yang dikumpulkan mencakup tingkat literasi digital guru, ketersediaan perangkat teknologi, serta pengalaman sebelumnya dalam menggunakan platform digital. Informasi ini menjadi dasar dalam

merancang materi pelatihan yang relevan, kontekstual, dan sesuai dengan kondisi lapangan [13]

b) Pengenalan Tools AI

Tahap berikutnya adalah pengenalan berbagai alat berbasis kecerdasan buatan (AI tools) yang aplikatif dan mudah diakses, seperti ChatGPT untuk pembuatan ide dan bahan ajar, Canva untuk desain media pembelajaran visual, serta Kahoot dan Quizizz untuk evaluasi berbasis permainan interaktif. Pada sesi ini, dilakukan demonstrasi langsung oleh tim KKN dengan menampilkan contoh penggunaan setiap alat dalam konteks kelas. Guru-guru juga diajak untuk mencoba secara langsung di perangkat masing-masing, dibimbing oleh mahasiswa KKN yang berperan sebagai asisten pelatihan. Pendekatan ini membantu peserta memahami fungsi, manfaat, dan batasan dari masing-masing alat serta meningkatkan kepercayaan diri mereka untuk mulai menerapkannya dalam kegiatan belajar mengajar [14].

c) Pelatihan Penggunaan AI

Tahapan pelatihan merupakan inti dari kegiatan pengabdian. Sesi ini mengombinasikan penyampaian teori singkat mengenai konsep dan peran AI dalam pendidikan dengan praktik langsung yang bersifat aplikatif. Peserta mendapatkan materi tentang penggunaan AI untuk:

- Membuat rencana pembelajaran (RPP) yang lebih interaktif dan kontekstual.
- Menyusun soal evaluasi otomatis dengan tingkat kesulitan yang bervariasi.
- Mendesain bahan ajar digital menggunakan bantuan AI berbasis teks dan gambar.
- Menggunakan AI untuk refleksi pembelajaran dan peningkatan kualitas pengajaran.

Pelatihan dilaksanakan secara kelompok kecil (3–4 orang) agar setiap guru mendapatkan kesempatan yang sama dalam praktik. Tim KKN juga menyediakan modul pelatihan dalam bentuk digital (PDF) agar peserta dapat mempelajari ulang secara mandiri setelah kegiatan selesai. Tujuan utama tahap ini adalah membekali guru agar mampu menggunakan teknologi AI secara efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran masing-masing (Rahman et al., 2023).

d) Praktik Langsung bagi Guru

Tahap terakhir adalah praktik langsung dan simulasi penerapan AI dalam pembelajaran nyata. Pada sesi ini, peserta diminta membuat produk sederhana seperti bahan ajar berbasis AI, soal kuis digital, atau slide interaktif hasil kolaborasi antara guru dan mahasiswa KKN. Pendampingan dilakukan secara intensif oleh tim KKN untuk membantu guru mengatasi kendala teknis serta memberikan bimbingan personal dalam penerapan tools AI. Setiap kelompok guru kemudian memaparkan hasil karyanya dan mendapatkan umpan balik dari fasilitator.

Selain itu, dilakukan evaluasi kegiatan menggunakan kuesioner pascapelatihan untuk mengukur tingkat pemahaman, kepuasan, serta kesiapan guru dalam menerapkan teknologi AI di kelas. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan antusiasme dan kepercayaan diri peserta dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Kegiatan ini tidak hanya berfungsi sebagai pelatihan teknis, tetapi juga sebagai upaya pemberdayaan guru pedesaan agar lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi pendidikan. Pendekatan yang terstruktur, interaktif, dan berbasis kebutuhan lapangan membuat kegiatan ini efektif dalam menumbuhkan kemampuan praktis sekaligus menumbuhkan kesadaran akan pentingnya literasi digital di kalangan tenaga pendidik pedesaan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pelatihan pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) bagi guru di Desa Waempubbu yang dilakukan dalam program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Bone berhasil memberikan dampak positif signifikan. Pelatihan yang terdiri dari tahap wawancara dan survei, pengenalan tools AI, pelatihan penggunaan AI, serta praktik langsung telah berjalan dengan lancar dan mendapat respon baik dari para guru.

Dari hasil wawancara dan survei awal, sebagian besar guru di Desa Waempubbu mengakui minimnya pengetahuan dan keterampilan mereka dalam menggunakan teknologi AI. Banyak yang merasa kesulitan dalam mengakses dan mengoperasikan berbagai aplikasi AI, sehingga pembelajaran seringkali masih menggunakan metode tradisional. Kondisi ini menjadi dasar kuat untuk melaksanakan pelatihan yang tidak hanya bersifat teori, tetapi lebih kepada praktik langsung agar guru mampu menguasai penggunaan AI secara mandiri.

Selama pelatihan, guru-guru aktif mengikuti sesi pengenalan berbagai tools AI yang dipandu secara interaktif. Mereka mulai menunjukkan antusiasme yang meningkat dalam memahami fungsi dan pemanfaatan AI, seperti dalam pembuatan bahan ajar yang lebih menarik dan efisien, penilaian otomatis, serta pengelolaan kelas yang lebih interaktif. Praktik langsung yang diberi pendampingan intensif ini membantu guru mengatasi kebingungan awal dan mempercepat adaptasi mereka terhadap teknologi baru.

Hasil evaluasi pasca pelatihan menunjukkan adanya peningkatan kompetensi guru dalam memanfaatkan AI. Mereka mampu membuat materi pembelajaran berbasis AI dengan kualitas yang lebih baik serta mulai menerapkan teknologi ini dalam kegiatan belajar mengajar. Beberapa guru melaporkan siswa menjadi lebih terlibat dan antusias dalam pembelajaran yang memanfaatkan AI, sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa [15].

4. SIMPULAN

Pelaksanaan pelatihan pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) bagi guru di Desa Waempubbu melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Bone berhasil memberikan dampak positif yang signifikan. Pelatihan yang terdiri dari tahap wawancara dan survei, pengenalan tools AI, pelatihan penggunaan AI, serta praktik langsung berjalan lancar dan mendapat respon baik dari para guru.

Hasil wawancara dan survei awal menunjukkan bahwa sebagian besar guru memiliki keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan teknologi AI. Akses terhadap aplikasi AI masih menjadi kendala, sehingga pembelajaran banyak dilakukan dengan metode tradisional. Kondisi ini menegaskan perlunya pelatihan yang berfokus pada praktik langsung agar guru dapat menguasai penggunaan AI secara mandiri.

Selama pelatihan, guru-guru aktif mengikuti sesi pengenalan berbagai tools AI secara interaktif. Antusiasme mereka meningkat seiring dengan pemahaman terhadap fungsi dan potensi pemanfaatan AI dalam pembuatan bahan ajar yang lebih menarik, penilaian otomatis, dan pengelolaan kelas yang interaktif. Pendampingan intensif selama praktik langsung memungkinkan guru mengatasi kebingungan awal dan mempercepat adaptasi terhadap teknologi baru.

Indikator peningkatan kompetensi guru menunjukkan hasil yang jelas. Dari 15 guru peserta, 12 guru (80%) berhasil menggunakan tools AI dengan lancar untuk membuat bahan ajar, soal evaluasi, dan media pembelajaran interaktif. Sisanya, sebanyak 3 guru (20%), masih membutuhkan pendampingan tambahan untuk menguasai beberapa fitur, namun tetap menunjukkan kemajuan signifikan dibandingkan kondisi awal. Data ini menegaskan bahwa pelatihan yang dirancang secara sistematis mampu mendorong sebagian besar guru untuk menguasai penggunaan AI secara praktis.

Selama pelatihan, terdapat beberapa kendala yang muncul, antara lain:

- Keterbatasan perangkat teknologi, seperti laptop atau tablet yang dimiliki guru tidak mendukung fitur tertentu dari beberapa tools AI.
- Koneksi internet yang kurang stabil, yang menghambat proses akses ke aplikasi berbasis cloud seperti ChatGPT, Canva, dan Quizizz.
- Perbedaan tingkat literasi digital antar guru, sehingga beberapa peserta membutuhkan pendampingan lebih intensif dibandingkan yang lain.
- Kebiasaan mengajar konvensional, yang membuat sebagian guru awalnya ragu untuk mencoba metode baru berbasis AI.

Meskipun kendala tersebut muncul, pendampingan intensif dari tim KKN dan metode pelatihan yang berbasis praktik langsung berhasil membantu guru mengatasi sebagian besar hambatan tersebut. Evaluasi pasca-pelatihan menunjukkan peningkatan kualitas pembelajaran, di mana guru mampu membuat materi berbasis AI yang lebih menarik dan mulai menerapkannya dalam proses belajar mengajar. Siswa menunjukkan tingkat keterlibatan dan motivasi yang lebih tinggi saat mengikuti pembelajaran berbasis AI.

Perbandingan dengan studi-studi terkini menunjukkan bahwa pelatihan terstruktur yang menggabungkan teori, demonstrasi, dan praktik langsung sangat efektif, terutama bagi guru di daerah pedesaan yang sebelumnya memiliki keterbatasan akses teknologi. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kompetensi guru secara teknis, tetapi juga berdampak positif pada kualitas pembelajaran dan keterlibatan siswa, sehingga mendukung upaya pemerataan pendidikan berbasis teknologi di wilayah yang masih tertinggal.



Gambar 1 pelatihan Workshop AI

5. SARAN

Pelatihan pemanfaatan kecerdasan buatan bagi guru di Desa Waempubbu hendaknya dilaksanakan secara berkelanjutan dengan materi yang lebih beragam dan mendalam, agar kompetensi guru dalam menghadapi perubahan teknologi dapat terus ditingkatkan. Selain itu, perlu adanya peningkatan sarana dan prasarana pendukung, terutama akses internet dan perangkat teknologi di sekolah, untuk mendukung optimalisasi pemanfaatan AI dalam pembelajaran. Pendampingan secara intensif juga sangat dibutuhkan agar guru mampu mengatasi berbagai kendala teknis dan dapat terus mengembangkan inovasi dalam pembelajaran berbasis teknologi ini. Dukungan dari pemerintah daerah dan institusi pendidikan lain diharapkan semakin diperkuat agar program dapat berjalan secara berkesinambungan dan memberikan dampak yang lebih luas. Evaluasi dan monitoring secara rutin perlu dilakukan untuk menyesuaikan program pelatihan dengan kebutuhan nyata di lapangan sehingga efektivitas pelatihan dapat terus ditingkatkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kerjasama selama pelaksanaan pengabdian di Desa Waempubbu. Terima kasih kepada Kepala Desa dan seluruh warga Desa Waempubbu yang telah menerima dan memfasilitasi kami dengan penuh kehangatan. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada bapak dan ibu guru yang dengan antusias mengikuti setiap tahapan pelatihan dan praktik yang kami laksanakan. Tidak lupa kami berterima kasih kepada dosen pembimbing dan staf Universitas Muhammadiyah Bone yang telah memberikan arahan dan bimbingan sepanjang program ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] UNESCO, "Guidance for generative AI in education and research," 2023, doi: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386530?spm=a2ty_o01.29997173.0.0.217d5171oBAMgd.
- [2] T.-C. Hsu, Y.-H. Ching, and B. L. Grabowski, "A review of AI applications in education: Trends, gaps, and ethical considerations," *TechTrends*, vol. 66, no. 6, 2022, doi: 10.1007/s11528-022-00756-7.
- [3] dan T. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, "Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka: Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila," Jakarta, 2022. [Online]. Available: <https://kurikulum.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2022/06/Panduan-Implementasi-Kurikulum-Merdeka.pdf>
- [4] R. Wulandari, D. A. Putri, and Y. Hartono, "Digital literacy and teaching innovation in rural Indonesia: A mixed-methods study," *J. Rural Stud.*, vol. 103, 2023, doi: 10.1016/j.jrurstud.2023.103112.
- [5] A. Prasetyo and D. Kurniawan, "Urban–rural digital divide in teacher professional development: Evidence from Indonesia," *Int. J. Educ. Dev.*, vol. 98, 2023, doi: 10.1016/j.ijedudev.2023.102742.
- [6] A. Almobarraz, "AI-powered professional development for teachers: A systematic review," *Comput. Educ. Artif. Intell.*, vol. 5, 2024, doi: 10.1016/j.caeai.2024.100210.
- [7] X. Chen and J. Zhang, "Low-code AI tools for novice teachers: Effects on lesson planning efficiency and self-efficacy," *J. Educ. Technol. Soc.*, vol. 26, 2023, doi: 10.2307/jeductechsoci.26.4.112.
- [8] L. Fitriana and M. P. Sari, "Digital literacy gap among rural teachers in Eastern Indonesia: Challenges and strategies," *J. Ilmu Pendidik.*, vol. 30, 2024, doi: 10.17977/JP.v30i1.22041.
- [9] L. Rahmawati, "Implementation of Community Service Programs in Villages Using Participatory Action Research (PAR)," *J. Pengabd. Masy.*, vol. 10, 2025, doi: 10.37626/jpm.v10i1.1125.
- [10] N. A. Khafsoh, "Implementation of Participatory Action Research (PAR) in Community Empowerment Programs," *J. Ilm. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 7, 2024, doi: 10.30653/002.202473.211.
- [11] H. Purnomo, "Community-Based Fire Prevention and Peatland Restoration Using Participatory Action Research," *Ecol. Solut. Evid.*, vol. 5, 2024, doi: 10.1002/2688-8319.12201.
- [12] A. W. Syakhrani, "Implementation of the 2025 Project-Based and Digital Literacy Curriculum in Indonesian Schools," *J. Kurikulum dan Pembelajaran*, vol. 15, 2025, doi: 10.24832/jkp.v15i1.1890.
- [13] J. Voogt, O. Erstad, and C. Dede, "Needs assessment for teacher professional development in digital and AI-enhanced learning," *Eur. J. Educ.*, vol. 56, 2021, doi: <https://doi.org/10.1111/ejed.12490>.
- [14] S. Wang, C. P. Lim, and P. A. Ertmer, "From awareness to adoption: A teacher professional development model for generative AI integration in K–12 classrooms," *Comput. Educ. Artif. Intell.*, vol. 8, 2024, doi: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100312>.
- [15] O. Zawacki-Richter, V. I. Marín, M. Bond, and F. Gouverneur, "Systematic review of empirical evidence on the impact of AI on student learning outcomes and affective-motivational variables," *Comput. Educ.*, vol. 194, 2023, doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104685>.