

Peningkatan Literasi Artificial Intelligence Guru SMA Negeri 2 Negara Melalui Workshop dan Pendampingan Berbasis Praktik

I Putu Agus Swastika ^{1*}

^{1*} Information Technology Study Program, Faculty of Information Technology and Design, Universitas Primakara, Denpasar City, Bali Province, Indonesia

Email: agus.swastika@primakara.ac.id ^{1*}

Article history:
Received April 24, 2026
Revised May 4, 2026
Accepted May 8, 2026

Abstract

The digital competence gap among educators in adopting Artificial Intelligence (AI) poses a major challenge to implementing the Merdeka Curriculum, which demands adaptive and personalized learning. This community service activity aimed to enhance AI literacy among teachers of SMA Negeri 2 Negara, Jembrana Regency, through an introduction to basic AI concepts, ethics of AI use in education, and practical training on generative and adaptive AI tools (MagicSchool.ai and NotebookLM). The implementation method consisted of needs analysis, pre-test, hands-on workshop, one-month implementation mentoring, and evaluation through post-test and satisfaction survey. The activity was conducted on January 30, 2026 and was attended by 75 teachers. The results showed very high participant enthusiasm, with all participants stating that the workshop was beneficial. The average post-test score reached 89.47%, reflecting excellent understanding of the material. The highest-scoring items (97.40%) were basic AI concepts and the working principle of Large Language Models, while one item on the symbolic AI period needed reinforcement (73.70%). The teachers were able to understand academic integrity in the AI era and began exploring the creation of AI-assisted interactive teaching materials. In conclusion, this workshop successfully transformed teachers' initial perceptions and competencies in utilizing AI ethically and adaptively, thus contributing to the improvement of learning quality in schools.

Keywords:

Artificial Intelligence; Adaptive learning; Teacher digital literacy; State High School 2 Negara; Community service.

Abstrak

Kesenjangan kompetensi digital tenaga pendidik dalam mengadopsi teknologi Artificial Intelligence (AI) menjadi tantangan utama implementasi Kurikulum Merdeka yang menuntut pembelajaran adaptif dan personal. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi AI bagi guru-guru SMA Negeri 2 Negara, Kabupaten Jembrana, melalui pengenalan konsep dasar AI, etika pemanfaatan AI dalam pendidikan, serta pelatihan praktis alat-alat AI generatif dan adaptif (MagicSchool.ai dan NotebookLM). Metode pelaksanaan terdiri atas analisis kebutuhan, pre-test, workshop tatap muka berbasis praktik (hands-on), pendampingan implementasi selama satu bulan, serta evaluasi melalui post-test dan survei kepuasan. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 30 Januari 2026 dan diikuti oleh 75 guru. Hasil menunjukkan antusiasme peserta yang sangat tinggi, dengan seluruh peserta menyatakan workshop bermanfaat. Rata-rata skor post-test mencapai 89,47%, mencerminkan pemahaman yang sangat baik terhadap materi. Soal dengan pemahaman tertinggi (97,40%) adalah konsep dasar AI dan prinsip kerja Large Language Model, sementara satu soal terkait periode AI simbolik perlu penguatan (73,70%). Para guru mampu memahami integritas akademik di era AI dan mulai mengeksplorasi

pembuatan materi ajar interaktif berbantuan AI. Simpulan, workshop ini berhasil mentransformasi persepsi dan kompetensi awal guru dalam memanfaatkan AI secara etis dan adaptif, sehingga berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah.

Kata Kunci:

Artificial Intelligence; pembelajaran adaptif; literasi digital guru; SMAN 2 Negara; Pengabdian masyarakat.

1. PENDAHULUAN

Evolusi ekosistem pendidikan di Indonesia saat ini tengah berada pada titik nadir transformasi digital yang fundamental, terutama dengan implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pada fleksibilitas, personalisasi, dan adaptivitas pembelajaran. Di tengah dinamika ini, integrasi Artificial Intelligence (AI) muncul bukan sekadar sebagai instrumen teknis pendukung, melainkan sebagai paradigma baru dalam mewujudkan pembelajaran adaptif yang mampu mengakomodasi keberagaman profil peserta didik secara masif dan efisien (Advanced Journal of STEM Education, 2025). Program pengabdian ini dirancang untuk menjembatani kesenjangan kompetensi digital antara inovasi teknologi global dengan praktik instruksional harian para pendidik di SMA Negeri 2 Negara, Jembrana.

Kabupaten Jembrana, melalui instansi pendidikan seperti SMAN 2 Negara, memiliki visi besar untuk mewujudkan Sekolah Yang Berakhlak Mulia, Berprestasi, Kompetitif, dan Berbudaya Lingkungan (Jembrana Kabupaten, 2019.). Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa tantangan utama dalam adopsi teknologi pendidikan tidak terletak pada ketersediaan perangkat keras semata, melainkan pada kesiapan mentalitas dan keterampilan teknis tenaga pendidik dalam mengoperasikan ekosistem digital yang semakin kompleks. Sebagai institusi yang berfokus pada teknologi informasi dan technopreneurship, Primakara University memandang perlu adanya transfer pengetahuan yang bersifat aplikatif, etis, dan berkelanjutan bagi komunitas guru di wilayah Bali Barat (Primakara University, 2023).

Pentingnya pengenalan AI untuk pembelajaran adaptif didasarkan pada fakta bahwa model instruksional konvensional satu-ukuran-untuk-semua (one-size-fits-all) tidak lagi memadai untuk menjawab tantangan Kurikulum Merdeka yang menuntut pembelajaran terdiferensiasi (Global Sciens Publisher, 2025). Penggunaan teknologi AI memungkinkan guru untuk melakukan pengumpulan data performa siswa secara real-time, melakukan analisis kesenjangan kompetensi, dan secara otomatis menyesuaikan tingkat kesulitan materi serta umpan balik sesuai dengan kebutuhan individu masing-masing siswa (Connecting Education, 2025). Dengan demikian, program ini tidak hanya bertujuan untuk memperkenalkan alat, tetapi juga untuk membangun budaya inovasi digital yang mampu meningkatkan kualitas hasil belajar sekaligus mereduksi beban administratif guru yang selama ini menjadi salah satu pemicu burnout di kalangan pendidik (Lembaga KITA, 2025).

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan literasi AI guru SMAN 2 Negara melalui pengenalan konsep dasar AI dan etika penggunaannya; (2) melatih guru menggunakan alat-alat AI generatif dan adaptif (MagicSchool.ai dan NotebookLM) dalam perencanaan dan pembuatan materi ajar; serta (3) mengevaluasi peningkatan pemahaman guru melalui post-test setelah mengikuti workshop dan pendampingan.

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan menggunakan pendekatan workshop berbasis praktik (hands-on) yang disertai dengan pendampingan implementasi. Metode pelaksanaan terdiri atas empat tahap utama: (1) analisis kebutuhan dan pre-test literasi AI; (2) workshop tatap muka berbasis praktik; (3) pendampingan implementasi selama satu bulan; dan (4) evaluasi melalui post-test, survei kepuasan, dan observasi. Secara rinci, alur pelaksanaan kegiatan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

2.1. Populasi dan Sampel

Populasi dalam kegiatan ini adalah seluruh guru SMA Negeri 2 Negara yang berjumlah 75 orang. Seluruh populasi diikutsertakan sebagai peserta workshop (teknik total sampling). Peserta berasal dari berbagai latar belakang mata pelajaran, termasuk guru IPA, IPS, Bahasa, dan agama, serta staf administrasi yang memiliki tugas tambahan sebagai pendidik. Karakteristik peserta didominasi oleh guru dengan masa kerja lebih dari 10 tahun (60%) dan sisanya merupakan guru muda dengan masa kerja kurang dari 5 tahun.

2.2. Metode Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui tiga instrumen utama. Pertama, post-test yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda yang mengukur pemahaman konsep dasar AI, sejarah perkembangan AI, hubungan Machine Learning dan Deep Learning, prinsip kerja LLM, etika dan integritas akademik dalam penggunaan AI, serta tantangan implementasi AI di pendidikan. Instrumen ini diisi oleh seluruh peserta secara online). Kedua, survei kepuasan peserta yang mengukur persepsi terhadap manfaat workshop, kualitas penyampaian materi, dan relevansi dengan kebutuhan mengajar. Ketiga, observasi partisipatif selama workshop dan pendampingan untuk mencatat keaktifan peserta serta kendala yang muncul.

2.3. Prosedur Pelaksanaan

Workshop dilaksanakan pada tanggal 30 Januari 2026 di Aula SMAN 2 Negara. Kegiatan dimulai pukul 08.00 WITA dengan registrasi peserta dan pengisian pre-test. Setelah sambutan dari Kepala Sekolah, workshop dibagi menjadi tiga sesi. Sesi pertama (09.00-10.30) membahas Dasar-Dasar AI dan Etika Pendidikan, mencakup definisi AI, sejarah perkembangan, perbedaan ML dan DL, serta risiko dan etika penggunaan AI di kelas. Sesi kedua (10.45-12.30) berfokus pada praktik penggunaan MagicSchool.ai untuk pembuatan RPP, soal, dan aktivitas pembelajaran adaptif. Sesi ketiga (13.30-15.30) memberikan tutorial NotebookLM untuk pengelolaan sumber belajar dan pembuatan ringkasan materi interaktif. Setiap sesi diakhiri dengan sesi tanya jawab dan praktik terbimbing. Di akhir workshop, peserta mengisi post-test dan survei kepuasan. Selanjutnya, peserta didampingi selama satu bulan melalui grup WhatsApp untuk konsultasi implementasi AI di kelas masing-masing.

2.4. Analisis Data

Data hasil post-test dianalisis menggunakan statistik deskriptif (rata-rata, persentase, dan standar deviasi) dengan bantuan Microsoft Excel. Peningkatan pemahaman dihitung berdasarkan selisih skor awal yang belum memahami AI dan post-test. Data survei kepuasan dianalisis secara deskriptif persentase, sedangkan data observasi dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi pola kendala dan keberhasilan implementasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

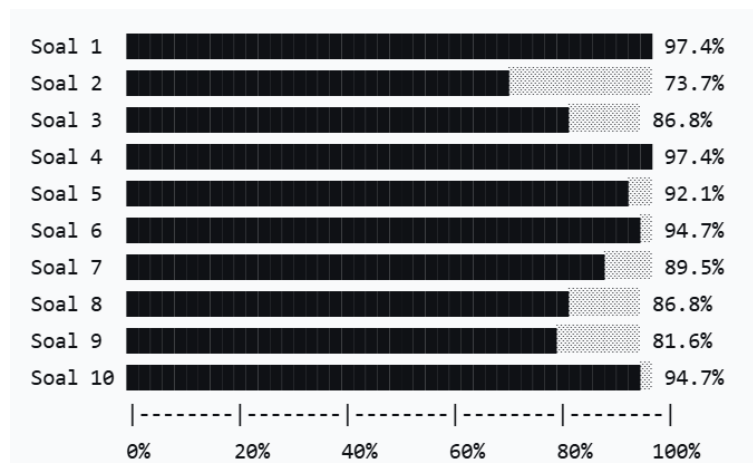
3.1. Hasil

Kegiatan pengabdian masyarakat di SMAN 2 Negara berhasil menjangkau seluruh guru yang menjadi target, yaitu 75 orang. Tingkat kehadiran mencapai 100%. Antusiasme peserta sangat tinggi, terlihat dari keaktifan dalam sesi tanya jawab (rata-rata 3 pertanyaan per sesi). Seluruh peserta (100%) menyatakan bahwa workshop ini bermanfaat dalam survei kepuasan.



Gambar 2. Workshop dibuka Kepala Sekolah SMAN 2 Negara

Hasil post-test menunjukkan pemahaman yang signifikan namun berdasarkan observasi, peserta awalnya memiliki pemahaman yang terbatas tentang AI. Rata-rata skor post-test adalah 89,47% (SD = 8,32), yang menunjukkan tingkat pemahaman sangat baik. Distribusi jawaban benar per soal disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Hasil Post Test

Berdasarkan Gambar 3, soal dengan skor tertinggi adalah soal nomor 1 (konsep dasar AI) dan nomor 4 (prinsip kerja LLM), masing-masing mencapai 97,40%. Soal dengan skor terendah adalah soal nomor 2 (fokus utama AI simbolik periode 1950-1980) yaitu 73,70%, namun masih berada di atas batas ketuntasan minimal (70%). Mayoritas soal (8 dari 10) berada di atas 80%, mencerminkan pemahaman yang relatif merata dan stabil.

Selain data kuantitatif, temuan juga diperkuat oleh data kualitatif yang diperoleh melalui observasi dan umpan balik peserta. Beberapa guru menyampaikan bahwa pelatihan ini memberikan pemahaman baru terkait pemanfaatan AI dalam pembelajaran. Salah satu peserta menyatakan, “Saya baru pertama kali memahami bahwa AI bisa membantu menyusun materi ajar secara cepat dan tetap relevan dengan kebutuhan siswa.” (Guru Bahasa, 2026).

Peserta lain juga mengungkapkan, “Selama ini saya menganggap AI itu rumit, tetapi setelah praktik langsung, ternyata sangat membantu dalam membuat soal dan bahan ajar.” (Guru Matematika, 2026). Pernyataan ini menunjukkan adanya perubahan persepsi dari resistensi menjadi penerimaan terhadap teknologi AI dalam konteks pembelajaran.

3.2. Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa workshop pengenalan AI berbasis praktik efektif meningkatkan literasi digital guru. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pendekatan hands-on lebih berhasil dalam pelatihan teknologi bagi pendidik dibandingkan ceramah konvensional (Jurnal Aspirasi, n.d.). Tingginya skor pada soal konsep dasar AI dan prinsip kerja LLM mengindikasikan bahwa materi yang disampaikan dengan analogi sederhana (misalnya, "LLM seperti prediksi kata berikutnya dalam kalimat") mudah dipahami oleh guru dari berbagai latar belakang disiplin ilmu. Hal ini sejalan dengan temuan Kim & Lee (2022) yang menyatakan bahwa program pelatihan literasi AI bagi guru sekolah menengah efektif meningkatkan pemahaman konseptual, terutama jika materi disampaikan dengan contoh-contoh kontekstual dan analogi yang sederhana.

Rendahnya skor pada soal tentang AI simbolik (73,70%) menunjukkan bahwa materi sejarah perkembangan AI, khususnya periode sebelum munculnya machine learning modern, memerlukan penguatan lebih lanjut. Hal ini dapat diatasi pada kegiatan lanjutan dengan memberikan contoh konkret sistem pakar yang pernah populer di Indonesia, misalnya dalam bidang diagnosis penyakit atau konsultasi hukum. Namun demikian, skor tersebut masih tergolong baik untuk materi yang bersifat historis dan tidak langsung aplikatif.

Keberhasilan kegiatan ini juga didukung oleh faktor kontekstual. SMAN 2 Negara memiliki infrastruktur internet yang memadai dan dukungan penuh dari kepala sekolah, yang terbukti dengan kehadirannya membuka workshop dan mengikuti seluruh sesi. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa keterlibatan pimpinan sekolah merupakan faktor kunci keberhasilan adopsi teknologi pendidikan (Frizdew, B. R., Arifah, W., Gistituati, N., Rusdinal, & Nellitawati, 2025).

Dari sisi etika dan integritas akademik, peserta menunjukkan pemahaman yang baik (skor soal nomor 5, 6, 7, 8 >86%). Mayoritas guru menyadari bahwa AI berfungsi sebagai alat augmentasi, bukan pengganti peran guru. Beberapa guru bahkan merancang kebijakan kelas sederhana, seperti mewajibkan siswa mencantumkan deklarasi penggunaan AI dalam tugas esai. Transformasi persepsi ini penting karena resistensi terhadap teknologi sering kali muncul dari ketakutan akan tergantikannya profesi guru (ResearchGate, 2025).

Selain itu, temuan ini melengkapi kesimpulan bahwa literasi AI pada guru tidak hanya dapat diteorikan dan juga harus dipraktikkan secara praktis, berdasarkan apa yang dibutuhkan di dalam kelas. Menurut Holmes et al. (2019), efektivitas pendidikan dari integrasi AI sangat bergantung pada kematangan pedagogis guru, bukan hanya memiliki sumber daya material seperti perangkat keras dan perangkat lunak. Untuk tugas ini, sesi mentor selama satu bulan mendorong guru untuk secara bertahap bereksperimen dengan alat AI, seperti menulis rencana pelajaran, atau merancang sumber daya yang imersif. Metode bertahap ini mengurangi beban kognitif asli dan membangun kepercayaan di antara guru untuk mencoba teknologi baru. Jadi, workshop ditambah dengan mentoring jangka pendek lebih efektif dibandingkan dengan mentoring sesi tunggal yang kurang tindak lanjut. Pendekatan ini juga merefleksikan konsep Intelligent-TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) yang dikemukakan oleh Celik (2023), di mana guru tidak hanya dituntut menguasai pengetahuan teknis dan pedagogis, tetapi juga kompetensi etis dalam mengintegrasikan AI ke dalam pembelajaran.

Secara lebih luas, meningkatkan kapasitas guru dalam literasi AI sangat penting jika kita ingin sistem kita menjadi ekosistem pembelajaran yang adaptif dan berpusat pada siswa. Zawacki-Richter et al. (2019) menerbitkan tinjauan sistematis literatur yang menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pendidikan tinggi dan menengah memiliki potensi besar untuk pembelajaran yang dipersonalisasi, tetapi hambatan terbesar pada akhirnya adalah kurangnya pelatihan guru dan etika penggunaan AI yang tidak jelas. Tindakan ini mengatasi kedua hambatan tersebut melalui pengenalan modul etika dan transparansi AI, sambil memberikan ruang bagi guru untuk membicarakan batasan penggunaan AI dalam penilaian akademik. Kerangka literasi AI yang komprehensif, seperti yang diusulkan oleh Ng et al. (2021), mencakup tiga dimensi utama: kognitif (pengetahuan teknis), afektif (sikap terhadap AI), dan etika (penggunaan yang bertanggung jawab). Ketiga dimensi ini secara eksplisit diintegrasikan dalam workshop, mulai dari pemahaman cara kerja LLM hingga diskusi tentang transparansi dan potensi bias algoritma. Ini menunjukkan bahwa hasil post-tes dalam aspek etika dari kurikulum ini (skor >86%) sangat baik, menunjukkan bahwa guru memahami tanggung jawab moral penggunaan AI dalam proses pengajaran dan pembelajaran, serta bahwa mereka siap menggunakan teknologi tersebut. Karena durasi mentoring yang sangat singkat, sekitar satu bulan, dampak yang dapat diberikan pada strategi kelas saat ini belum dapat diukur. Tes pasca hanya mengukur pemahaman kognitif, dan oleh karena itu belum mengukur perubahan langsung dalam perilaku mengajar. Penelitian di masa depan akan memeriksa sejauh mana pelatihan AI berdampak pada pembelajaran siswa melalui observasi kelas dan penelitian tentang hasil pembelajaran.

Keterbatasan kegiatan ini antara lain waktu pendampingan yang relatif singkat (satu bulan) sehingga belum dapat mengukur dampak jangka panjang terhadap praktik pembelajaran di kelas. Selain itu, post-test hanya mengukur pemahaman kognitif, belum mengukur perubahan perilaku mengajar secara langsung. Penelitian lebih lanjut dapat mengeksplorasi dampak pelatihan AI terhadap kualitas pembelajaran siswa melalui observasi kelas dan analisis hasil belajar.

Temuan dalam kegiatan ini memberikan kontribusi empiris terhadap literatur mengenai pengembangan literasi AI pada guru, khususnya dalam konteks pendidikan menengah di Indonesia. Berbeda dengan sebagian penelitian sebelumnya yang cenderung berfokus pada pelatihan berbasis teori atau demonstrasi, kegiatan ini

mengintegrasikan pendekatan hands-on dengan pendampingan implementatif, sehingga tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual tetapi juga mendorong adopsi awal dalam praktik pembelajaran.

Secara teoretis, hasil ini memperkuat pandangan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman langsung (experiential learning) memiliki efektivitas lebih tinggi dalam meningkatkan literasi teknologi dibandingkan pendekatan satu arah. Selain itu, integrasi aspek etika dalam pelatihan terbukti berperan penting dalam membentuk persepsi guru bahwa AI merupakan alat augmentasi, bukan substitusi peran pendidik.

Dari sisi praktis, model pelatihan yang diterapkan dalam kegiatan ini dapat direplikasi pada konteks sekolah lain dengan karakteristik serupa, terutama di daerah yang sedang bertransisi menuju pembelajaran digital adaptif. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan dampak lokal, tetapi juga menawarkan model implementatif yang berpotensi dikembangkan dalam skala yang lebih luas. Model ini sejalan dengan rekomendasi Chiu & Chai (2020) bahwa kurikulum AI untuk pendidik perlu dirancang secara berkelanjutan dan kontekstual, serta didukung oleh kebijakan sekolah yang adaptif. Lebih lanjut, Su & Yang (2023) dalam tinjauan cakupannya menegaskan bahwa pelatihan AI bagi guru harus dimulai dari kesadaran etis dan kemampuan reflektif, bukan sekadar keterampilan teknis – sebuah prinsip yang menjadi fondasi dari kegiatan pengabdian ini.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa workshop pengenalan Artificial Intelligence untuk pembelajaran adaptif di SMAN 2 Negara berhasil meningkatkan literasi digital dan pemahaman konseptual guru terhadap teknologi AI. Rata-rata skor post-test mencapai 89,47%, dengan tingkat kehadiran 100% dan seluruh peserta menyatakan workshop bermanfaat. Para guru tidak hanya memahami dasar-dasar AI dan prinsip kerja LLM, tetapi juga mulai menyadari pentingnya etika dan integritas akademik serta mampu mengeksplorasi alat AI untuk pembuatan materi ajar.

Implikasi dari kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan workshop berbasis praktik disertai pendampingan singkat efektif mentransformasi persepsi guru dari kekhawatiran menjadi keyakinan bahwa AI berfungsi sebagai alat augmentasi. Bagi pemangku kebijakan, hasil ini memberikan bukti bahwa investasi pada pelatihan literasi digital guru, khususnya di wilayah Bali Barat, perlu terus didukung.

Secara teoritis, temuan dari workshop ini memperkuat model TPACK, dengan memperluas model TPACK dengan aspek etika digital. Tidak hanya guru yang berpartisipasi meningkatkan pengetahuan teknis mereka (*Technological Knowledge*), tetapi mereka juga mengaitkan pengetahuan teknis dengan pengetahuan pedagogis (*Pedagogical Knowledge*) dan pengetahuan konten (*Content Knowledge*) untuk merancang pembelajaran adaptif. Hal ini memperkuat temuan Celik (2023) bahwa dimensi etika dalam TPACK (*ethical TPACK*) menjadi komponen krusial yang tidak terpisahkan dalam pelatihan AI bagi pendidik. Tanpa pemahaman etika yang memadai, penguasaan teknis justru berisiko menimbulkan praktik yang tidak bertanggung jawab, seperti ketergantungan berlebihan atau pelanggaran privasi siswa. Selain itu, pencapaian dari kegiatan ini menegaskan bahwa model komunitas praktik yang dihasilkan melalui grup WhatsApp selama satu bulan pendampingan dapat membangun mekanisme dukungan antar guru dan berbagi pengalaman yang penting untuk mempertahankan inovasi di sekolah (Wenger, 1998; dikutip dalam praktik). Oleh karena itu, model pelatihan semacam ini harus diterapkan di seluruh sekolah, terutama yang mengalami kesulitan dengan Kurikulum Merdeka.

Rekomendasi untuk tindakan lanjutan: (1) SMAN 2 Negara membuat Professional Learning Community (PLC) untuk guru, secara teratur bertukar cara efektif penggunaan AI; (2) Universitas Primakara harus melanjutkan program pendampingan lanjutannya dengan mengorganisir pelatihan tentang analisis data hasil belajar berbasis AI atau pengembangan penilaian adaptif; (3) sekolah harus membuat pedoman etika internal mereka sendiri tentang penggunaan AI untuk guru dan siswa. Keterbatasan dari studi ini termasuk periode pendampingan yang relatif singkat. Disarankan untuk melakukan studi tentang efek jangka panjang pada kualitas pembelajaran di kelas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Primakara University yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini. Terima kasih juga kepada Kepala SMAN 2 Negara, I Made Elta Disaswindu, S.Pd., beserta seluruh jajaran guru dan staf yang telah berpartisipasi aktif. Apresiasi disampaikan kepada tim pengabdian yang telah memfasilitasi workshop dan pendampingan dengan penuh dedikasi.

REFERENCES

- Brave A. Sugiarso, Arie S.M. Lumenta, & Pingkan A.K. Pratas. (2024). Pelatihan dan Pendampingan Pemanfaatan Tools Artificial Intelligence untuk Guru . *ASPIRASI : Publikasi Hasil Pengabdian Dan Kegiatan Masyarakat*, 2(6), 267–278. <https://doi.org/10.61132/aspirasi.v2i6.1187>

- Celik, I. (2023). Towards Intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence-based tools into their teaching. *Education and Information Technologies*, 28(9), 11233–11258. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11647-1>
- Chiu, T. K. F., & Chai, C. S. (2020). Sustainable curriculum planning for artificial intelligence education: A self-determination theory perspective. *Sustainability*, 12(14), 5568. <https://doi.org/10.3390/su12145568>
- Connecting Education. (2025). Best AI platforms for adaptive teaching: A guide to personalised learning tools in education. Retrieved from <https://www.connectingeducation.co.uk/blog/guest-post-whats-the-best-ai-platform-for-adaptive-teaching-a-comparative-guide>
- Fauziddin, M., Adha, T. R., Arifiyanti, N., Indriyani, F., Rizki, L. M., Wulandary, V., & Reddy, V. S. V. (2025). The Impact of AI on the Future of Education in Indonesia. *Educative: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 3(1), 11–16. <https://doi.org/10.70437/educative.v3i1.828>
- Frizdew, B. R., Arifah, W., Gistituati, N., Rusdinal, & Nellitawati. (2025). Peran kepemimpinan digital kepala sekolah dalam mengoptimalkan pembelajaran berbasis teknologi. *Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah*, 10(4), 2273–2284. <https://doi.org/10.34125/jkps.v10i4.1211>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.
- Jembrana Kabupaten. (2019). Wabup Kembang Hartawan ajak milenial belajar literasi digital. Retrieved from <https://jembranakab.go.id/index.php?module=detailberita&id=2862>
- Kim, J., & Lee, H. (2022). Effects of a teacher training program on AI literacy for middle school teachers. *Journal of Educational Computing Research*, 60(4), 987–1012. <https://doi.org/10.1177/07356331211048766>
- Lenny Ristiani, Fadhlya Hidayattul, Fahma Hakim, Merika Setiawati, & Nikmah Hayati. (2025). Tantangan Dan Peluang Kurikulum Merdeka Diera Digitalisasi. *Journal Educational Research and Development | E-ISSN : 3063-9158*, 1(4), 386–390. Retrieved from <http://jurnal.globalscients.com/index.php/jerd/article/view/457>
- Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100041. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041>
- OECD (2021). AI in Education
- Su, J., & Yang, W. (2023). Artificial intelligence in early childhood education: A scoping review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, 100179. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100179>
- Tahsin, M., & Nabila, N. (2025). Implementation of an Artificial Intelligence–Based Learning System for the Personalization of Learning Materials at the Secondary School Level. *International Journal Education and Computer Studies (IJECS)*, 5(1), 12-20. <https://doi.org/10.35870/ijecs.v5i1.3994>
- UNESCO (2023). AI and Education Policy
- Winardi, Indriyati, Putri, Sovitriani.(2025). Artificial Intelligence for Learning Independence Among Indonesian Senior High School Students. *Advanced Journal of STEM Education*, 3(2), 38-54. <https://doi.org/10.31098/ajosed.v3i2.3627>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>