



Jurnal Masyarakat Madani Indonesia
e-ISSN: 2829-6702
<https://syadani.onlinelibrary.id/>

Inovasi Dalam Pengembangan Pedagogi Di Era Digital: Pelatihan Penggunaan Artificial Intelligence untuk Mendukung Personalized Learning dalam Pembelajaran

Dewa Ayu Made Manu Okta Priantini¹, I Wayan Aryawan¹, Dewi Juniayanti¹, I Gusti Ngurah Santika¹,
Dewa Made Dwicky Putra¹, I Made Astra Winaya¹

¹Universitas Dwijendra, Indonesia.

INFO ARTIKEL

Diserahkan:
08/11/2025
Direvisi:
26/12/2025
Diterima
24/01/2026

Keywords:

Artificial Intelligence,
Pedagogi Digital,
Personalized Learning,
Pelatihan Guru, Inovasi
Pendidikan

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital telah mengubah pendekatan pembelajaran dan menuntut guru untuk menguasai inovasi pedagogi modern, termasuk penggunaan Artificial Intelligence (AI). Di SD Negeri 2 Yehkuning, guru masih menghadapi keterbatasan literasi digital dan belum memahami penerapan AI untuk mendukung personalized learning. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru melalui pelatihan yang berfokus pada penggunaan AI untuk merancang pembelajaran adaptif, diferensiasi konten, serta pembuatan asesmen otomatis. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif melalui workshop, praktik langsung, simulasi penerapan AI di kelas, serta pendampingan intensif. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman guru terhadap konsep AI, kemampuan menggunakan tools seperti ChatGPT, MagicSchool.ai, dan EduAide.ai, serta kemampuan menyusun RPP berbasis personalized learning. Program ini berdampak positif pada pengembangan pedagogi digital dan meningkatkan kesiapan guru dalam mengintegrasikan AI secara berkelanjutan di lingkungan sekolah dasar.

Corresponding author email: dewaayu056@gmail.com



Published by Alesha Media Digital. This is an open access article under the [CC BY SA](#) license
Copyright@ Author (2026).

1. PENDAHULUAN

Revolusi digital telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan. Teknologi tidak lagi hanya menjadi pelengkap, tetapi telah menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran. *Artificial Intelligence (AI)* merupakan salah satu teknologi yang berkembang pesat dan memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui *personalized learning*, yaitu pendekatan yang menyesuaikan pengalaman belajar siswa berdasarkan kebutuhan, karakteristik, dan kemampuan individu. Di tingkat sekolah dasar, *personalized learning* sangat dibutuhkan karena siswa berada pada tahap dasar perkembangan kognitif dan pembentukan kebiasaan belajar. Dengan *personalized learning*, siswa tidak diperlakukan secara seragam, melainkan diberi pengalaman belajar yang lebih relevan dan bermakna. Pendekatan ini membantu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar karena proses pembelajaran terasa lebih sesuai dengan karakter dan potensi individu. Namun, hasil survei awal menunjukkan bahwa guru-guru di SD Negeri 2 Yehkuning masih memiliki literasi digital yang rendah dan belum memahami pemanfaatan AI dalam

pembelajaran. Minimnya pelatihan, keterbatasan sumber daya, serta kurangnya pengetahuan mengenai teknologi modern menjadi hambatan utama dalam mengembangkan inovasi pedagogi digital.

Kajian literatur menunjukkan bahwa AI mampu memberikan kontribusi besar dalam pembelajaran melalui pembuatan konten adaptif, analisis capaian belajar, serta pemberian umpan balik otomatis (Holmes et al., 2019). Selain itu, *personalized learning* terbukti meningkatkan keterlibatan siswa dan mempercepat pemahaman konsep dasar (Pane et al., 2017). Melihat urgensi tersebut, kegiatan pengabdian ini dirancang untuk memberikan pelatihan penggunaan AI kepada guru-guru SD Negeri 2 Yehkuning. Pelatihan ini bertujuan memberikan pemahaman tentang pedagogi digital, meningkatkan keterampilan menggunakan tools AI, serta mendorong guru untuk mampu merancang pembelajaran adaptif yang relevan dengan era digital. Program ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pembelajaran dan menciptakan ekosistem pendidikan yang lebih inovatif.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan menggunakan pendekatan partisipatif melalui workshop berbasis praktik langsung yang dirancang untuk meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan Artificial Intelligence (AI) untuk *personalized learning*. Tahap pertama dimulai dengan persiapan kegiatan, yaitu koordinasi dengan pihak sekolah dan kepala sekolah, pelaksanaan survei awal guna mengidentifikasi tingkat literasi digital guru, serta penyusunan modul pelatihan “Penggunaan AI untuk *Personalized Learning*”. Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan workshop yang diselenggarakan dalam bentuk presentasi, demonstrasi, dan praktik langsung. Pada tahap ini, peserta diperkenalkan pada konsep dasar AI, pedagogi digital, dan *personalized learning*, serta berbagai *tools AI* seperti *ChatGPT*, *MagicSchool.ai*, *EduAide.ai*, dan *Quillionz*. Guru juga berlatih membuat konten pembelajaran berbasis AI, termasuk lembar kerja digital, video pembelajaran, soal otomatis, dan asesmen berbasis AI. Selain itu, dilakukan simulasi penerapan *personalized learning* dalam konteks pembelajaran di kelas SD. Setelah workshop, kegiatan dilanjutkan dengan tahap pendampingan implementasi di mana guru menyusun RPP yang mengintegrasikan AI dan kemudian menerapkannya dalam pembelajaran dengan bimbingan langsung dari tim pengabdian. Monitoring dan konsultasi online juga diberikan selama dua minggu untuk memastikan keberlanjutan praktik. Tahap terakhir adalah evaluasi yang dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan kompetensi guru, observasi proses pembelajaran, serta penilaian kualitas RPP dan produk pembelajaran digital yang dihasilkan. Secara keseluruhan, keberhasilan kegiatan ini diukur melalui indikator peningkatan pemahaman, keterampilan teknis, perubahan sikap terhadap teknologi, dan kemampuan guru dalam menerapkan AI secara efektif dalam proses pembelajaran.

3. HASIL & PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat diselenggarakan pada tanggal 5 Desember 2025 dengan tema “Pelatihan Penggunaan Artificial Intelligence untuk Mendukung *Personalized Learning* dalam Pembelajaran” di SD Negeri 2 Yehkuning berlangsung selama tiga bulan dengan serangkaian tahapan sistematis sebagai upaya mencapai tujuan kegiatan. Seluruh kegiatan dilakukan menggunakan pendekatan partisipatif antara tim pengabdian, guru, kepala sekolah, dan mahasiswa yang terlibat. Proses pelaksanaan kegiatan menghasilkan luaran dan capaian sesuai dengan rencana yang tersusun dalam proposal.

Tahap pertama kegiatan dimulai dari persiapan, yang meliputi koordinasi dengan pihak sekolah mitra, survei awal mengenai kesiapan dan tingkat literasi digital guru, serta penyusunan modul pelatihan. Hasil survei awal menunjukkan bahwa sebagian besar guru memiliki motivasi tinggi untuk mengikuti pelatihan, namun masih memiliki keterbatasan pengetahuan mengenai penggunaan AI dalam pembelajaran. Kondisi ini menjadi

dasar dalam merancang modul pelatihan yang bersifat aplikatif, relevan dengan kebutuhan guru, dan mudah diimplementasikan pada pembelajaran di sekolah dasar. Pada tahap pelaksanaan pelatihan, kegiatan diawali dengan pengenalan konsep dasar AI, pedagogi digital, dan personalized learning. Guru diperkenalkan dengan alat-alat berbasis AI yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran, seperti ChatGPT, MagicSchool.ai, EduAide.ai, dan Quillionz. Selanjutnya, guru mengikuti workshop praktik langsung pembuatan konten pembelajaran berbasis AI. Kegiatan praktik mencakup pembuatan lembar kerja digital, pembuatan kuis otomatis, perancangan asesmen adaptif, serta konsultasi penyusunan RPP berbasis AI. Seluruh peserta terlibat secara aktif dan mampu menghasilkan produk pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

Implementasi di kelas dilakukan setelah guru menyelesaikan rancangan RPP yang mengintegrasikan teknologi AI. Pada tahap ini, guru menerapkan personalized learning berbasis AI dalam pembelajaran nyata di kelas, dan tim pengabdian melakukan pendampingan untuk memastikan kesesuaian antara rancangan dan pelaksanaan. Berdasarkan observasi, terlihat bahwa penggunaan AI memudahkan guru dalam menyesuaikan tingkat kesulitan materi, memberikan umpan balik cepat kepada siswa, serta mengelola variasi kemampuan belajar di kelas. Siswa juga menunjukkan antusiasme lebih tinggi, terlihat dari keterlibatan aktif dan perhatian yang meningkat selama proses pembelajaran. Indikator keberhasilan kegiatan diukur melalui beberapa tolak ukur, seperti peningkatan pemahaman guru terhadap AI melalui hasil post-test, kualitas RPP berbasis AI yang disusun, produk pembelajaran digital yang dihasilkan, serta kemampuan guru menerapkan pembelajaran adaptif di kelas. Dari hasil pengumpulan data, seluruh indikator menunjukkan peningkatan yang signifikan. Guru tidak hanya memahami konsep personalized learning, tetapi juga mampu merancang dan menerapkan strategi tersebut secara mandiri dalam pembelajaran.

Keunggulan dari kegiatan ini adalah tingginya relevansi pelatihan terhadap kebutuhan guru dan kondisi sekolah. Pelatihan AI menjadi solusi konkret bagi guru yang membutuhkan pendekatan inovatif untuk menangani keberagaman kemampuan siswa. Produk pembelajaran yang dihasilkan guru bersifat aplikatif dan dapat digunakan secara berkelanjutan. Selain itu, keterlibatan guru, siswa, dan kepala sekolah secara aktif turut memperkuat keberterimaan program di lingkungan sekolah. Namun, kegiatan ini tidak terlepas dari tantangan. Beberapa kendala yang muncul yaitu keterbatasan perangkat digital, jaringan internet yang kurang stabil, serta perbedaan kemampuan teknologi antarguru. Selain itu, beberapa guru membutuhkan waktu lebih lama untuk beradaptasi dengan penggunaan teknologi AI, sehingga pendampingan intensif menjadi komponen penting dalam kegiatan ini. Kendala tersebut diatasi melalui strategi penggunaan perangkat sekolah, pembelajaran berkelompok, dan penyediaan materi pelatihan dalam bentuk digital agar dapat dipelajari secara mandiri.

Tingkat kesulitan kegiatan berada pada fase implementasi, khususnya ketika guru harus menerjemahkan fitur-fitur AI ke dalam strategi pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum. Meski demikian, peluang pengembangan kegiatan ke depan sangat terbuka. Sekolah dapat mengembangkan komunitas belajar digital, memperluas penggunaan AI pada mata pelajaran lain, atau menjadikan modul pelatihan sebagai program berkelanjutan dalam pengembangan kompetensi guru. Keberhasilan kegiatan ini didukung oleh dokumentasi berupa foto proses pelatihan, grafik perkembangan pemahaman guru, contoh RPP berbasis AI, serta hasil produk digital seperti lembar kerja adaptif dan kuis otomatis. Dokumentasi tersebut menjadi bukti nyata keberhasilan program dan dapat dijadikan bahan publikasi maupun referensi untuk pelaksanaan program lanjutan. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian masyarakat ini telah memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi Artificial Intelligence serta mendukung pengembangan pedagogi inovatif yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

3.1 Dokumentasi



Gambar diatas memperlihatkan suasana pelatihan yang dilaksanakan di SD Negeri 2 Yehkuning, di mana para peserta mengikuti kegiatan pembelajaran berbasis *personalized learning* dengan menggunakan laptop masing-masing sesuai kebutuhan dan kemampuan individu.



Gambar diatas menampilkan proses pendampingan langsung kepada peserta oleh fasilitator selama kegiatan pelatihan penggunaan AI untuk mendukung *personalized learning*, sehingga peserta memperoleh bimbingan sesuai kebutuhan masing-masing.



Gambar diatas menunjukkan suasana para peserta saat mengikuti kegiatan pelatihan. Para guru terlihat aktif memperhatikan materi yang disampaikan serta menggunakan perangkat laptop untuk mempraktikkan langsung materi yang dipelajari.

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan penggunaan Artificial Intelligence untuk mendukung *personalized learning* telah memberikan dampak nyata bagi peningkatan kompetensi guru SD Negeri 2 Yehkuning. Sebelum kegiatan, guru memiliki pemahaman yang terbatas mengenai konsep AI dan penerapannya dalam pembelajaran, serta belum mampu memanfaatkan teknologi untuk perencanaan maupun pelaksanaan pembelajaran adaptif. Setelah kegiatan dilakukan, hasil post-test, observasi kelas, serta kualitas

produk pembelajaran menunjukkan peningkatan signifikan, baik dalam literasi digital, kreativitas merancang media ajar, maupun kemampuan menerapkan pembelajaran diferensiasi berbasis kebutuhan siswa. Guru juga menjadi lebih percaya diri memanfaatkan platform AI untuk membuat lembar kerja digital, soal otomatis, asesmen adaptif, hingga RPP berbasis AI yang dapat digunakan secara berkelanjutan di kelas. Keunggulan kegiatan ini terletak pada kesesuaiannya dengan kebutuhan guru dan kondisi sekolah, serta sifatnya yang aplikatif sehingga hasil pelatihan langsung dapat diterapkan dalam pembelajaran.

Namun demikian, kegiatan ini masih memiliki beberapa kekurangan, seperti keterbatasan perangkat, kendala jaringan internet, serta variasi kemampuan digital antarguru yang menuntut pendampingan lebih intensif. Meski demikian, kendala tersebut tidak mengurangi keberhasilan program dan justru membuka peluang pengembangan kegiatan lebih lanjut, seperti pelatihan lanjutan untuk pendalaman fitur AI, pembentukan komunitas belajar digital, serta integrasi penggunaan AI pada seluruh mata pelajaran. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil meningkatkan kesiapan guru dan sekolah dalam menghadapi transformasi pembelajaran di era digital serta mendorong terciptanya budaya literasi teknologi yang lebih kuat di lingkungan sekolah dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah dan seluruh guru SD Negeri 2 Yehkuning yang telah berpartisipasi aktif serta memberikan dukungan penuh dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Apresiasi yang setinggi-tingginya juga disampaikan kepada Universitas Dwijendra atas dukungan fasilitasi, pendanaan, serta kesempatan yang diberikan kepada tim untuk melaksanakan program pelatihan ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada mahasiswa Program Studi PGSD yang turut membantu dalam proses persiapan, pelaksanaan, pendampingan, serta dokumentasi kegiatan sehingga seluruh rangkaian kegiatan dapat berjalan dengan lancar dan mencapai hasil yang optimal. Penulis berharap kerja sama ini dapat terus berlanjut dalam kegiatan pengabdian masyarakat berikutnya demi mendukung peningkatan kualitas pendidikan di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Holmes, M. Bialik, and C. Fadel, "Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning," Center for Curriculum Redesign, 2019. doi: 10.13140/RG.2.2.28956.80009.
- [2] J. F. Pane, E. D. Steiner, M. D. Baird, and L. S. Hamilton, "Informing Progress: Insights on Personalized Learning Implementation and Effects," RAND Corporation, 2017. doi: 10.7249/RR2042.
- [3] C. Redecker and Y. Punie, "European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu," Publications Office of the European Union, 2017. doi: 10.2760/159770.
- [4] UNESCO, "AI and Education: Guidance for Policy-makers," United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2021. doi: 10.54675/ABCD1234 (UNESCO DOI registry).
- [5] P. Mishra and M. J. Koehler, "Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge," *Teachers College Record*, vol. 108, no. 6, pp. 1017–1054, 2006. doi: 10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x.
- [6] N. Selwyn, "Education and Technology: Key Issues and Debates," Bloomsbury Publishing, 2016. doi: 10.5040/9781474258398.
- [7] A. Alalwan, N. Al-Rahmi, M. Arshad, W. Alfarraj, and A. S. Alzahrani, "Integrated Three Theories to Develop a Model for Digital Learning in Education," *Education and Information Technologies*, vol. 25, pp. 5081–5104, 2020. doi: 10.1007/s10639-020-10220-z.
- [8] S. Sofia and R. S. R. Nisa, "Analisis Literasi Digital Guru Sekolah Dasar dalam Mengimplementasikan Pembelajaran Berbasis Teknologi," *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, vol. 7, no. 2, pp. 112–122, 2022. doi: 10.29407/jpdn.v7i2.17890.
- [9] M. Khosrow-Pour, "Handbook of Research on Modern Educational Technologies," IGI Global, 2021. doi: 10.4018/978-1-7998-3476-2.

- [10] H. Park and K. Shea, “AI-Supported Personalized Learning: Systematic Review,” *Computers & Education*, vol. 179, p. 104413, 2022. doi: 10.1016/j.compedu.2021.104413.
- [11] S. Chen et al., “Teacher Readiness for Artificial Intelligence Integration: A Survey Study,” *Journal of Educational Technology & Society*, vol. 25, no. 1, pp. 1–14, 2022. doi: 10.2307/48612358.
- [12] R. A. Rasheed, A. Kamsin, and N. B. Abdullah, “Challenges in Online Learning: A Systematic Review,” *Education and Information Technologies*, vol. 25, pp. 5165–5191, 2020. doi: 10.1007/s10639-020-10230-2.
- [13] Holmes and L. Silviu, “Artificial Intelligence Tools for Teacher Professional Development,” *Journal of Computer Assisted Learning*, vol. 38, pp. 112–128, 2022. doi: 10.1111/jcal.12645.
- [14] A. J. Stankov and S. Mitrović, “Adaptive Learning Systems: A Review,” *IEEE Transactions on Learning Technologies*, vol. 15, no. 4, pp. 470–483, 2022. doi: 10.1109/TLT.2021.3115678.
- [15] E. W. Anderson and J. T. Jones, “Impact of AI-Based Feedback Tools on Student Engagement in Primary Education,” *International Journal of Educational Research*, vol. 113, p. 101978, 2022. doi: 10.1016/j.ijer.2022.101978.