

## PEMANFAATAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM MENDESAIN PEMBELAJARAN DI SEKOLAH

Zul Hidayatullah<sup>1\*</sup>, Nunung Ariandani<sup>1</sup>, Muhammad Qusyairi<sup>2</sup>, M. Marzuki<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Hamzanwadi

<sup>2</sup>Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi

\*Email: zulhidayatullah5@gmail.com

Naskah diterima: 02-10-2025, disetujui: 20-11-2025, diterbitkan: 25-11-2025

DOI: <http://dx.doi.org/10.29303/jppm.v8i4.10355>

**Abstrak** - Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah melatih dan membimbing para guru dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis teknologi sehingga mereka tidak lagi terbebani permasalahan administrasi. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh keluhan guru yang merasa terbebani urusan administrasi hingga mengurangi fokus mengajar. Sementara itu, perkembangan teknologi, khususnya *Artificial Intelligence* (AI), sangat pesat dan dapat dimanfaatkan dalam pendidikan. Namun faktanya, banyak guru belum memanfaatkannya karena kurangnya pengetahuan dan keterampilan penggunaan AI. Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam pemanfaatan AI. Program dilaksanakan dengan dua metode, yaitu ceramah dan pelatihan. Ceramah digunakan untuk memberikan pemahaman konsep dan potensi AI dalam pendidikan, sedangkan pelatihan berfokus pada pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran berbantuan AI agar guru dapat langsung mengimplementasikannya dalam kegiatan mengajar sehari-hari. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan dan keterampilan guru dalam menggunakan AI untuk perencanaan pembelajaran. Berdasarkan kuesioner evaluasi, 90% peserta menyatakan sangat puas terhadap materi, metode, dan pendampingan yang diberikan, sedangkan 10% menyatakan puas. Seluruh peserta menyebut pelatihan ini relevan dengan kebutuhan mereka dan menambah motivasi untuk memanfaatkan AI dalam pembelajaran. Dengan demikian, program pengabdian ini tidak hanya meningkatkan kompetensi guru dalam pemanfaatan AI, tetapi juga memberikan kepuasan tinggi bagi peserta, menunjukkan keberhasilan pelaksanaan kegiatan dan potensi keberlanjutannya di masa depan.

**Kata kunci:** Teknologi, *Artificial Intelligence*, Pembelajaran.

### LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi di era digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. Salah satu inovasi yang semakin berkembang adalah pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam proses pembelajaran. AI memiliki potensi besar dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran dengan menyediakan solusi yang lebih interaktif, adaptif, dan personal bagi peserta didik (Patty & Lekatompessy, 2024). Teknologi AI ini membuka beragam peluang baru dalam proses belajar, baik di dalam maupun di luar kelas, serta meningkatkan mutu pembelajaran secara keseluruhan. AI memiliki kapabilitas untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang

personal dan disesuaikan dengan kebutuhan setiap peserta didik (Fauziyati, 2023). Penggunaan AI dalam kehidupan sehari-hari semakin banyak terlihat. Tidak terkecuali dalam aktifitas pembelajaran di sekolah. AI yang digunakan sudah beragam diantaranya AI yang dapat membantu para guru untuk menyelesaikan tugas membuat RPP otomatis dan Game pembelajaran interaktif (Fatimah & Octaviani, 2023). Adapun kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI) yang biasa digunakan dalam pembelajaran adalah Duolingo, Quizizz, Microsoft Teams, Gamma App, Edmodo, Cognii, SMART Learning Suite, ChatGPT, Canva, dan lain sebagainya (Maharani et al., 2024; Yohanes et al., 2024).

Di sekolah-sekolah, penerapan AI dalam mendesain pembelajaran masih menghadapi berbagai tantangan, seperti kurangnya pemahaman terhadap teknologi ini, keterbatasan sumber daya, serta minimnya pelatihan bagi pendidik. Meskipun teknologi AI memiliki potensi besar dalam dunia pendidikan, adopsinya di kalangan pendidik, terutama di daerah terpencil masih sangat terbatas. Perkembangan teknologi AI yang sangat pesat khususnya dalam bidang pendidikan belum diikuti dengan peningkatan kemampuan guru untuk memanfaatkan teknologi tersebut (Mubarik et al., 2024; Setiawi et al., 2024). Guru-guru di wilayah tersebut menghadapi tantangan dalam memanfaatkan teknologi karena keterbatasan akses pelatihan dan rendahnya literasi digital (Naufal et al., 2024). Padahal, AI dapat membantu guru dalam menyusun materi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa, memberikan umpan balik secara otomatis, serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan inovatif.

Penerapan AI dalam pendidikan memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pendidikan, memungkinkan pendekatan yang lebih terpersonalisasi, dan membantu guru serta siswa untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik. Namun, penggunaan AI dalam pendidikan juga perlu mempertimbangkan masalah privasi data, etika, dan pelatihan yang diperlukan untuk para pendidik (Asbara et al., 2024). Sejalan dengan itu, AI dapat dimanfaatkan untuk menyajikan materi pembelajaran yang interaktif, mendekripsi tingkat pemahaman anak, dan memberikan umpan balik yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing anak. Namun, penerapan AI dalam pembelajaran masih belum banyak dipahami dan diimplementasikan oleh para guru di Indonesia (Yudha et al., 2024). AI mulai berperan dalam kegiatan pembelajaran di

sekolah dan perguruan tinggi, yang dimanfaatkan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan sebagai solusi permasalahan yang ditemui. Dengan AI, guru bisa membuat modul ajar atau silabus dengan lebih mudah, karena diksi kata dan inti silabusnya sudah dengan instan didapatkan (Ashshiddiqi et al., 2024).

Melihat pentingnya pemanfaatan teknologi AI dalam pendidikan, diperlukan upaya nyata untuk memberikan pemahaman dan keterampilan kepada para pendidik dalam mengintegrasikan AI ke dalam pembelajaran. Penggunaan teknologi ini membutuhkan pelatihan dan kesiapan yang cukup. Guru harus memahami cara menggunakan AI dalam pembelajaran dan bagaimana memasukkannya ke dalam kurikulum mereka. Dukungan dan pelatihan berkelanjutan menjadi kunci keberhasilan penggunaan AI dalam pendidikan (Puspita et al., 2023). Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada guru dan tenaga pendidik dalam memanfaatkan AI untuk mendesain pembelajaran yang lebih efektif dan efisien di sekolah. Dengan adanya program ini, diharapkan guru di sekolah dapat memanfaatkan teknologi AI secara optimal untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan mendukung perkembangan kompetensi siswa di era digital.

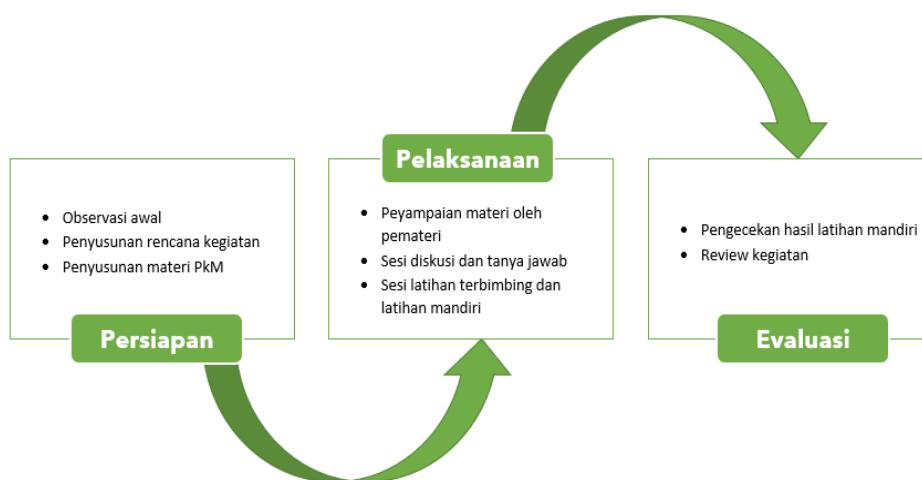
## METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan PkM ini dilakukan dengan dengan 3 tahapan utama yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Pada tahapan persiapan, semua anggota tim PkM (Dosen Pendidikan IPA) berkoordinasi terkait pembagian tugas pada saat pelaksanaan dan pelatihan, mengidentifikasi masalah, solusi, waktu pelaksanaan dan rencana tindak lanjut kegiatan. Sedangkan pada tahapan pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan metode ceramah,

diskusi, latihan bersama, serta penugasan. Selanjutnya pada tahap evaluasi dilakukan pengecekan terhadap perangkat pembelajaran yang didesain oleh guru dengan AI serta dilakukan observasi terkait penerapannya di kelas.

Pelaksanaan PkM di mulai bulan Juni hingga November 2025 dari mulai perencanaan

kegiatan, koordinasi, pelaksanaan kegiatan hingga pelaporan hasil kegiatan. Lokasi pengabdian ini yaitu SD IT Nurul Jihad Asy-Syamiil. Langkah pelaksanaan PkM terdiri dari tiga kegiatan utama yaitu tahapan persiapan, pelaksanaan, dan tahapan evaluasi. Adapun detail kegiatan terlihat seperti gambar berikut ini.



Gambar 1. Tahapan kegiatan PkM

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam mendesain pembelajaran di sekolah telah terlaksana dengan baik dan melibatkan partisipasi aktif para guru di SD IT Nurul Jihad, Asy-Syamiil, Lenek, Lombok Timur. Program ini dilaksanakan sebagai bentuk respon terhadap tantangan pendidikan abad ke-21, di mana guru dituntut tidak hanya menguasai materi ajar, tetapi juga mampu memanfaatkan teknologi digital sebagai bagian dari strategi pembelajaran. Kehadiran teknologi AI memberikan peluang besar bagi guru untuk meningkatkan kualitas perangkat pembelajaran, efisiensi waktu kerja, mempermudah membuat administrasi sekolah, serta kreativitas dalam menghasilkan media ajar yang lebih interaktif. Kegiatan ini berlangsung secara partisipatif, di mana para guru tampak

serius mengikuti materi, berdiskusi, serta mencoba langsung aplikasi-aplikasi berbasis AI. Ada tiga AI utama yang diberikan saat pelatihan yaitu ChatGPT, Gamma, dan Canva. Serta diberikan penjelasan dasar terkait beberapa AI lain seperti Deepsek, Gemini, Wizer.me.



Gambar 2. Sesi Penjelasan terkait AI

Hasil utama dari kegiatan ini adalah meningkatnya pemahaman dan keterampilan guru dalam mengintegrasikan teknologi AI ke

dalam proses desain pembelajaran. Sebelum pelatihan, sebagian besar guru mengaku masih terbatas dalam pemanfaatan teknologi, terutama untuk tujuan pedagogis. Mereka lebih sering menggunakan teknologi hanya untuk presentasi atau akses informasi sederhana. Bahkan terkait AI, mereka hanya mengenal ChatGPT. Namun, setelah mengikuti program ini, guru mulai mengenal berbagai aplikasi berbasis AI yang dapat digunakan secara langsung dalam mendukung proses belajar-mengajar. Aplikasi seperti ChatGPT membantu guru dalam menyusun ide-ide pembelajaran, merancang soal evaluasi, bahkan menyusun RPP secara lebih sistematis. Sementara itu, Gamma memudahkan pembuatan desain presentasi dengan kualitas profesional, dan Canva memberikan ruang kreativitas bagi guru untuk membuat poster, infografis, maupun media pembelajaran visual lain yang menarik perhatian siswa. Perubahan pola pikir ini merupakan hasil yang sangat penting, karena guru kini menyadari bahwa AI bukan hanya alat bantu administratif, melainkan mitra kerja yang mampu memperkaya pengalaman belajar siswa.

Salah satu hasil nyata dari kegiatan ini adalah kemampuan guru dalam menghasilkan rancangan pembelajaran yang lebih inovatif. Sebelum pelatihan, banyak guru mengaku kesulitan menyusun perangkat pembelajaran yang menarik karena keterbatasan waktu dan keterampilan desain. Namun, dengan bantuan AI, mereka dapat menghasilkan RPP yang lengkap, ringkas, dan sesuai dengan kurikulum hanya dalam waktu singkat. Selain itu, media pembelajaran visual yang biasanya membutuhkan waktu lama untuk dibuat, kini dapat dihasilkan dalam hitungan menit dengan kualitas yang jauh lebih baik. Hal ini memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi kerja guru, di mana mereka tidak lagi menghabiskan sebagian besar waktu untuk tugas administratif, tetapi bisa lebih fokus pada

strategi pedagogis dan interaksi langsung dengan siswa. Dari hasil diskusi dengan peserta, hampir semua guru menyatakan bahwa penggunaan AI membantu mereka menghemat waktu dan tenaga.

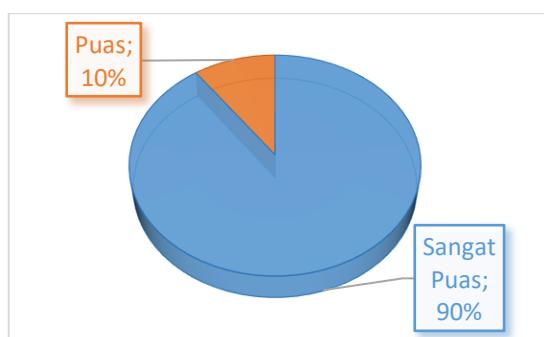
Kegiatan ini juga berdampak pada peningkatan kreativitas guru. Dengan dukungan aplikasi seperti Canva dan Gamma, guru dapat mendesain media pembelajaran yang menarik meskipun sebelumnya tidak memiliki keterampilan desain grafis. Pada saat praktik, terlihat bahwa beberapa guru dengan cepat mampu menghasilkan poster digital yang estetik, sementara yang lain berhasil membuat slide presentasi yang profesional. Kreativitas ini tentu akan berdampak positif pada pengalaman belajar siswa, karena media pembelajaran yang menarik mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka di kelas. Guru merasa lebih percaya diri karena mampu menghasilkan karya yang sebelumnya mereka anggap sulit dilakukan.

Namun, pengabdian ini juga mengungkap sejumlah tantangan yang masih perlu diperhatikan. Salah satunya adalah keterbatasan infrastruktur, terutama akses internet yang stabil. Beberapa peserta mengeluhkan kesulitan saat mengakses aplikasi tertentu karena jaringan yang tidak lancar. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan pemanfaatan AI sangat bergantung pada dukungan infrastruktur digital. Tantangan lain adalah kesenjangan literasi digital di antara guru. Meskipun sebagian cepat beradaptasi, masih ada peserta yang membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami cara kerja aplikasi AI. Kondisi ini menuntut adanya pendampingan berkelanjutan agar semua guru memiliki kesempatan yang sama dalam menguasai keterampilan digital.

Selain itu, aspek etika penggunaan AI juga menjadi perhatian penting. Guru harus tetap kritis dalam menyaring hasil keluaran AI, karena tidak semua sesuai dengan konteks lokal,

kurikulum nasional, atau kebutuhan siswa. Pada sesi diskusi, fasilitator menekankan bahwa AI hanyalah alat bantu, bukan pengganti peran guru. Kreativitas, intuisi, dan pengalaman manusia tetap dibutuhkan untuk memastikan pembelajaran relevan dan bermakna. Dengan demikian, guru perlu memposisikan AI sebagai mitra kerja yang membantu mempercepat proses, tetapi tidak mengantikan sentuhan pedagogis yang hanya bisa dilakukan oleh manusia.

Dari keseluruhan hasil dan pembahasan, dapat ditegaskan bahwa pemanfaatan AI dalam mendesain pembelajaran di sekolah memberikan dampak yang sangat positif. Guru menjadi lebih efisien dalam bekerja, lebih kreatif dalam mendesain media pembelajaran, dan lebih termotivasi untuk mengembangkan diri. Meski masih ada tantangan berupa keterbatasan infrastruktur dan kesenjangan literasi digital, dengan pendampingan yang berkelanjutan serta dukungan kebijakan, tantangan tersebut dapat diatasi. Ke depan, pemanfaatan AI tidak hanya berhenti pada penyusunan perangkat pembelajaran, tetapi juga dapat diperluas pada evaluasi berbasis data, analisis perkembangan siswa, hingga pembelajaran adaptif yang personal.



Gambar 3. Hasil Survei Kepuasan Peserta PkM

Berdasarkan hasil survei evaluasi terhadap 20 responden yang mengikuti kegiatan PkM, dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan peserta terhadap kegiatan PkM berada

pada kategori sangat tinggi. Sebanyak 90% peserta menyatakan sangat puas dengan materi, metode, dan pendampingan yang diberikan, sedangkan 10% menyatakan puas. Hasil ini menunjukkan bahwa program pengabdian berhasil memenuhi kebutuhan peserta dan memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan pemahaman serta keterampilan mereka terkait pemanfaatan teknologi AI dalam mendesain pembelajaran.

Dengan demikian, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil menunjukkan bahwa AI dapat menjadi solusi inovatif bagi dunia pendidikan, tanpa mengurangi peran esensial guru sebagai pendidik. Guru justru semakin diperkuat perannya karena memiliki mitra teknologi yang membantu mempercepat pekerjaan administratif dan membuka ruang kreativitas yang lebih luas. Transformasi ini diharapkan dapat mendorong terciptanya pembelajaran yang lebih modern, adaptif, dan sesuai dengan tuntutan abad ke-21.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan beberapa rekomendasi, tidak disarankan dalam bentuk pointer, tetapi dalam bentuk paragraf yang tersusun terstruktur sesuai dengan urutan masalah yang dibahas dalam artikel....

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada P3MP Universitas Hamzanwadi yang telah membantu memberikan support terhadap kegiatan PkM ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asbara, N. W., Agunawan, A., Latief, F., Nurani, N., Ifani, A. Z., Deviv, S., Nianty, D. A., Mahendra, Y., & Wulandari, T. (2024). Penerapan AI Sebagai Alat Bantu Proses Pembelajaran Di Tingkat Pendidikan Sekolah Dasar. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(1), 831–841.

- Ashshiddiqi, M. H., Mayesti, N., Irawati, I., & Rahmi. (2024). Pemanfaatan AI dalam Era Kurikulum Merdeka : Perspektif Siswa dan Guru Sekolah Menengah. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 12 Special(1), 267–278.
- Fatimah, N., & Octaviani, D. (2023). Sejarah Pendidikan Indonesia Baru: Perkembangan Pembelajaran Sejarah Berbasis Artificial Intelligence (AI) 4.0. *Jurnal Sejarah Indonesia*, 6(2), 168–179.
- Fauziyati, W. R. (2023). Dampak Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(2), 2180–2187.
- Maharani, D., Anggraeni, D., & Nofitri, R. (2024). Pemanfaatan Artificial intelligence dalam Pembuatan Presentasi bagi Guru-Guru Brainfor Islamic School Kisaran. *Journal Of Indonesian Social Society (JISS)*, 2(1), 45–51.
- Mubarik, Hadjar, I., Meinarni, W., & Tawil, A. M. (2024). Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence Dalam Proses Pembelajaran. *J.A.I: Jurnal Abdimas Indonesia*, 4(3), 1099–1108.
- Naufal, M. A., Pratiwi, A. C., Ja'faruddin, Awi, & Sutamrin. (2024). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Penggunaan Teknologi AI untuk Pengembangan Media Pembelajaran dan Evaluasi di Kabupaten Jeneponto. *JHP2M: Jurnal Hasil-Hasil Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(2), 205–211.
- Patty, J., & Lekatompessy, J. (2024). Pelatihan Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembelajaran Bagi Para Guru SD Negeri Tiakur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi Dan Perubahan*, 4(3), 18–24.
- Puspita, V., Marcelina, S., & Melindawati, S. (2023). Pelatihan Penggunaan Artificial Intelligence Dalam Penyusunan Modul Pembelajaran Bagi Guru Sekolah Dasar. *BHAKTI NAGORI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(2), 235–240.
- Setiawi, A. P., Patty, E. N. S., & Making, S. R. M. (2024). Dampak Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Sekolah Menengah Atas. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(1), 680–684.
- Yohanes, R. A., Fredy, & Rapsanjani, H. (2024). Penggunaan Kecerdasan Buatan dalam Konteks Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(03), 214–225.
- Yudha, R. P., Aisyah, S., Ngili, A. E., Hetraria, T. S., Rumsiti, T., Kurniawati, R. D., & Nurfida, N. (2024). Pengembangan Profesionalisme Guru PAUD Melalui Pelatihan Penggunaan AI (Artificial Intelligence) dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(3), 542–548.