

Pendampingan Pemanfaatan *Tools* Berbasis *Artificial Intelligence (AI)* dalam Pengembangan Perangkat Pembelajaran Guru SMA Negeri Mumbulsari

Fatqurhohman ^{1*}, Henri Fatkurochman ², Siti Rofiqoh ³

^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Jember, Indonesia

e-mail: frohman86@unmuhjember.ac.id; henri.fatkurochman@unmuhjember.ac.id

Received: 10-05-2026 Accepted: 17-05-2026 Published: 20-05-2026

Abstrak

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) dalam pendidikan berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis digital, namun pemanfaatannya masih terbatas akibat rendahnya kompetensi digital guru dan belum optimalnya integrasi AI dalam perangkat pembelajaran. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru SMA Negeri Mumbulsari Jember dalam pemanfaatan tools berbasis AI untuk pengembangan perangkat pembelajaran yang efektif dan inovatif. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan Community Development melalui tahapan sosialisasi, pelatihan dan pendampingan, serta evaluasi-refleksi dengan model workshop partisipatif berbasis learning by doing. Guru dilatih memanfaatkan AI-powered tools seperti ChatGPT, Eduaide.ai, dan Curipod untuk menyusun tujuan pembelajaran, mengembangkan media ajar digital, dan merancang evaluasi berbasis teknologi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman konsep AI, keterampilan penggunaan tools digital, serta kemampuan menyusun perangkat pembelajaran secara lebih sistematis dan efisien. Selain itu, terjadi peningkatan partisipasi aktif, kolaborasi, dan kesadaran etis dalam pemanfaatan AI. Evaluasi dan refleksi menunjukkan bahwa guru mulai mengintegrasikan AI sebagai alat bantu pedagogis, bukan sebagai pengganti peran guru. Dengan demikian, pendampingan berbasis praktik terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi digital guru serta mendorong transformasi pembelajaran yang lebih adaptif, inovatif, dan relevan dengan tuntutan era digital, sehingga diperlukan penguatan keberlanjutan melalui pengembangan ekosistem kolaboratif dan komunitas belajar guru berbasis teknologi.

Kata Kunci: Artificial Intelligence; Kompetensi Digital Guru; Pelatihan Guru; AI-Powered Tools

Corresponding Author: frohman86@unmuhjember.ac.id

Fatqurhohman, F., Fatkurochman, H., & Rofiqoh, S. (2026). Pendampingan pemanfaatan tools berbasis artificial intelligence (AI) dalam pengembangan perangkat pembelajaran guru SMA Negeri Mumbulsari. *JUPAMU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 1(3), 397-410. <https://doi.org/10.66031/jupamu.v1i3.305>

Copyright ©2026 to the Author. Published by CV. Ihsan Cahaya Pustaka
This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



PENDAHULUAN

Perkembangan kecerdasan buatan (AI) telah mendorong transformasi signifikan dalam praktik pendidikan, terutama pada aspek perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran (Burkhard, 2022; Kim et al., 2022). Dalam era industri 5.0, guru tidak lagi cukup hanya menguasai materi dan strategi pembelajaran, tetapi juga

dituntut mampu mengintegrasikan tools berbasis AI untuk menciptakan pembelajaran yang adaptif, responsif, dan berbasis data (Cindy et al., 2026; Hadi et al., 2025). Pemanfaatan AI memungkinkan guru menyusun perangkat pembelajaran secara lebih efisien, memberikan umpan balik yang cepat dan personal, serta memanfaatkan data hasil belajar sebagai dasar pengambilan keputusan pedagogis (Nazaretsky et al., 2022; Sidik et al., 2025).

Namun, implementasi teknologi AI di sekolah, khususnya pada wilayah rural dan semi-rural masih menghadapi kesenjangan yang nyata. Meskipun AI terbukti meningkatkan efisiensi kerja guru secara substantif (Rochmad et al., 2025), sebagian besar guru SMA belum mengintegrasikannya ke dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Kondisi ini bukan semata-mata akibat keterbatasan infrastruktur, melainkan disebabkan oleh defisit kompetensi digital yang terstruktur, mencakup rendahnya kemampuan memanfaatkan AI untuk pembuatan bahan ajar, penyusunan asesmen, hingga pengelolaan administrasi pembelajaran (Siswanto et al., 2024; Sartika et al., 2024). Di sisi lain, kepercayaan guru terhadap sistem AI dalam mendukung proses pedagogis juga belum optimal, sehingga adopsi teknologi ini berjalan lambat meski peluangnya terbuka lebar (Nazaretsky et al., 2022).

Permasalahan serupa ditemukan pada mitra kegiatan pengabdian ini, yaitu SMA Negeri Mumbulsari, Kabupaten Jember. Sekolah ini sesungguhnya telah memiliki fasilitas dasar berupa laboratorium komputer, perpustakaan, dan jaringan internet. Namun berdasarkan hasil observasi awal, wawancara, dan analisis dokumen, ditemukan sejumlah permasalahan mendasar, yaitu (1) perangkat pembelajaran masih disusun secara manual atau semi-digital sehingga memerlukan waktu yang relatif lama dan belum berbasis data kebutuhan siswa; (2) proses penilaian dan pemberian umpan balik masih dilakukan secara konvensional sehingga sering mengalami keterlambatan; (3) penggunaan rubrik penilaian antarguru belum seragam, menimbulkan ketidakkonsistenan dalam evaluasi; (4) data hasil belajar siswa belum dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung program remedial maupun pengayaan; (5) praktik reflektif dan kolaboratif antarguru dalam pengembangan perangkat berbasis teknologi masih rendah. Akumulasi permasalahan ini menyebabkan pembelajaran cenderung administratif, kurang personal, dan belum sepenuhnya mendukung diferensiasi berbasis data (Fatqurhohman et al., 2025; Siswanto et al., 2024).

Urgensi intervensi semakin kuat, ketika mempertimbangkan bukti empiris dari berbagai penelitian. Guru yang memperoleh pelatihan dan pendampingan terstruktur cenderung memanfaatkan AI secara lebih interaktif, produktif, dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran (Uzumcu & Acilmis, 2024). Selain itu, kemampuan guru dalam mengintegrasikan AI ke dalam proses pembelajaran berkontribusi terhadap penguatan literasi digital, kemampuan berpikir kritis, dan kolaborasi siswa dalam lingkungan belajar berbasis teknologi (Kim et al., 2022; Sidik et al., 2025). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi guru tidak hanya berdampak pada kualitas perangkat pembelajaran yang dirancang, tetapi juga pada efektivitas pengalaman belajar siswa (Nazaretsky et al., 2022). Sebaliknya, tanpa adanya program pengembangan profesional yang terarah dan berkelanjutan, kepercayaan serta kesiapan guru dalam memanfaatkan AI sulit berkembang secara optimal. Akibatnya, proses transformasi digital di sekolah berpotensi berjalan lambat dan tidak berkelanjutan.

Sebagai respons terhadap kebutuhan tersebut, kegiatan pengabdian ini menawarkan program pendampingan intensif dalam pemanfaatan tools berbasis AI untuk pengembangan perangkat pembelajaran di SMA Negeri Mumbulsari. Pendekatan yang dipilih bukan pelatihan satu arah, melainkan pendampingan praktis berbasis *learning by doing* yang mendorong guru langsung menghasilkan produk, mulai dari modul ajar, rencana pelaksanaan pembelajaran, hingga instrumen asesmen dengan bantuan AI. Integrasi nilai etika digital dalam setiap sesi juga menjadi komponen yang tak terpisahkan, mengingat literasi etis merupakan prasyarat pemanfaatan AI yang bertanggung jawab di lingkungan sekolah. Pendekatan ini menempatkan guru sebagai pengambil keputusan utama melalui prinsip *human-in-the-loop*, sehingga teknologi berfungsi sebagai alat bantu pedagogis, bukan pengganti peran guru (Fatqurhohman et al., 2025; Sholeh et al., 2026; Cindy et al., 2026).

Kegiatan ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan kompetensi digital guru dalam memanfaatkan tools AI untuk perencanaan dan evaluasi pembelajaran; (2) menghasilkan produk perangkat pembelajaran berbantuan AI yang siap diimplementasikan di kelas; serta (3) membangun budaya kolaboratif berbasis teknologi sebagai fondasi transformasi pembelajaran yang berkelanjutan di SMA Negeri Mumbulsari.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dan pendampingan pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) untuk meningkatkan kompetensi digital guru SMA dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Kegiatan menggunakan pendekatan *Community Development* yang menekankan pemberdayaan guru melalui keterlibatan aktif pada setiap tahapan program. Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah SMA Negeri Mumbulsari Kabupaten Jember yang berperan menyediakan fasilitas pendukung, mengoordinasikan partisipasi guru, serta berkontribusi dalam proses evaluasi dan tindak lanjut program guna memastikan keberlanjutan dan kesesuaian pelaksanaan dengan kebutuhan sekolah.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada 9–10 Februari 2026 dengan melibatkan 20 guru SMA. Tim pengabdian bertindak sebagai fasilitator melalui penguatan konsep, pelatihan teknis, dan pendampingan implementasi AI dalam pembelajaran. Metode pelaksanaan dirancang secara partisipatif, aplikatif, dan berkelanjutan melalui tiga tahapan utama.

1) Persiapan/Pemetaan Awal

Tahap awal bertujuan memastikan kesesuaian program dengan kebutuhan mitra. Kegiatan meliputi need assessment melalui observasi, survei kompetensi digital guru, wawancara kepala sekolah dan guru, analisis infrastruktur TIK, serta dokumen RPP untuk memetakan kesiapan, permasalahan, dan integrasi teknologi dalam pembelajaran. Hasil analisis menjadi dasar penyusunan modul pelatihan dan perangkat berbasis AI yang relevan serta kontekstual. Selain itu, dilakukan koordinasi dengan pihak sekolah terkait jadwal, tempat, dan peserta kegiatan guna memastikan pelaksanaan berjalan efektif, terarah, dan sesuai dengan kebutuhan SMA Negeri Mumbulsari sebagai mitra pengabdian.

2) Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini terdiri atas dua tahap utama, yaitu:

- a. Tahap sosialisasi bertujuan memberikan pemahaman konseptual kepada guru mengenai pemanfaatan Artificial Intelligence dalam pendidikan. Kegiatan ini mencakup pengenalan AI-powered tools untuk mendukung perencanaan pembelajaran, pengembangan bahan ajar, asesmen, dan umpan balik otomatis. Metode yang digunakan meliputi sharing session,

diskusi interaktif, dan case-based learning agar pemahaman bersifat kontekstual. Pada tahap ini juga ditekankan aspek etika penggunaan AI, validasi informasi, serta peran guru sebagai pengambil keputusan pedagogis.

- b. Tahap pelatihan dan pendampingan yang difokuskan pada praktik langsung penggunaan AI dalam penyusunan perangkat pembelajaran. Guru dibimbing memanfaatkan platform seperti *ChatGPT*, *Eduaide.ai*, dan *Curipod* untuk menyusun RPP, mengembangkan media pembelajaran digital, serta merancang rubrik penilaian otomatis. Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan learning by doing dan coaching clinic agar guru dapat berlatih secara mandiri dengan pendampingan intensif. Tahap ini sekaligus mendorong kemampuan reflektif guru dalam mengembangkan pembelajaran yang adaptif, berbasis data, dan sesuai karakteristik siswa.

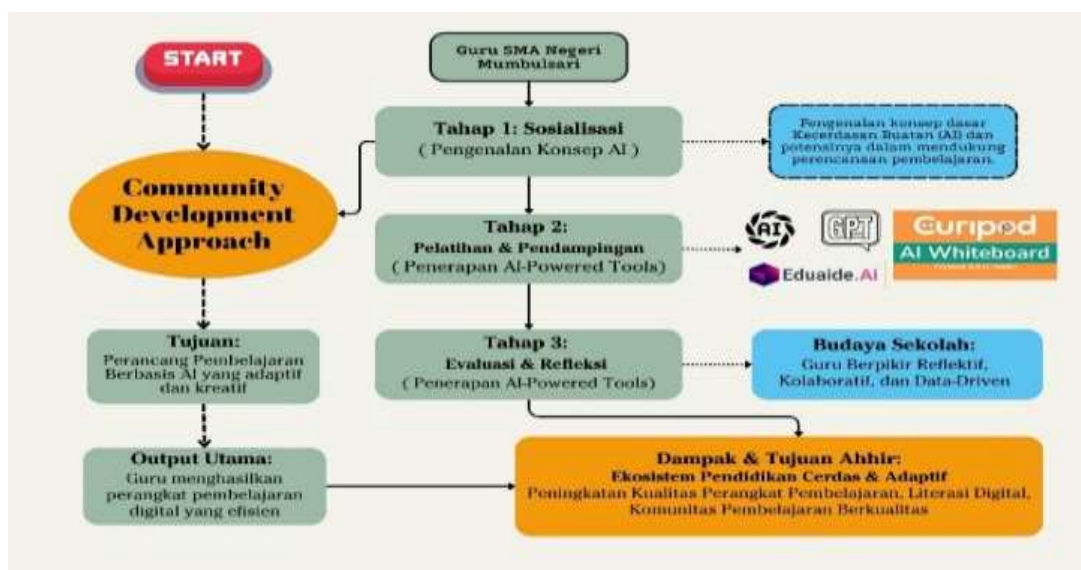
3) Evaluasi dan Refleksi

Pada tahap ini, guru mengimplementasikan perangkat pembelajaran berbasis AI dengan pendampingan tim pelaksana. Kegiatan mencakup monitoring penggunaan *AI-powered tools*, identifikasi kendala, dan refleksi hasil pembelajaran di kelas. Evaluasi dilakukan secara formatif dan sumatif melalui observasi, angket, wawancara, serta analisis produk perangkat pembelajaran. Indikator evaluasi meliputi peningkatan kompetensi digital guru, kualitas perangkat pembelajaran, dan efektivitas penggunaan AI. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar refleksi bersama dan penyusunan tindak lanjut. SMA Negeri Mumbulsari berperan sebagai mitra aktif dengan menyediakan fasilitas, mengoordinasikan partisipasi guru, serta mendukung keberlanjutan implementasi pembelajaran berbasis AI di sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada 9–10 Februari 2026 dengan melibatkan 20 guru SMA. Program bertujuan meningkatkan kompetensi digital guru melalui pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran dengan pendekatan Community Development yang menekankan partisipasi aktif dalam pelatihan dan pendampingan. Tim pengabdian berperan sebagai fasilitator melalui penguatan konsep, pelatihan teknis, dan implementasi AI dalam pembelajaran. Pemanfaatan platform seperti ChatGPT, Eduaide.ai, dan Curipod difokuskan untuk mendukung perancangan pembelajaran yang adaptif, efisien, dan berbasis data.

Kegiatan ini dirancang partisipatif, aplikatif, dan berkelanjutan untuk mendorong transformasi pembelajaran menuju ekosistem pendidikan yang inovatif dan reflektif.



Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian

1. Tahapan Persiapan

Tahap persiapan dilaksanakan untuk memastikan program pelatihan pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) sesuai dengan kebutuhan riil SMA Negeri Mumbulsari. Kegiatan diawali dengan observasi lapangan, wawancara kepala sekolah dan guru, serta analisis infrastruktur TIK dan kompetensi digital guru. Selain itu, dilakukan telaah perangkat pembelajaran (RPP) untuk memetakan tingkat integrasi teknologi dalam praktik pembelajaran. Hasil pemetaan menunjukkan bahwa penggunaan AI masih terbatas pada pemanfaatan individual dan belum terintegrasi dalam perencanaan pembelajaran.

Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa adopsi teknologi AI di sekolah masih memerlukan penguatan literasi digital dan pengalaman belajar yang terstruktur. Sejalan dengan itu, implementasi AI dalam pendidikan menuntut kesiapan kompetensi digital dan pengalaman pedagogis yang memadai agar dapat diintegrasikan secara efektif dalam pembelajaran (Sidik et al., 2025). Oleh karena itu, desain pelatihan perlu menekankan pendekatan praktis dan berbasis pengalaman agar mendukung proses internalisasi keterampilan guru.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, tim menyusun modul pelatihan yang mencakup pemahaman konsep AI dalam pendidikan, pemanfaatan AI untuk perencanaan pembelajaran, serta penggunaan AI dalam asesmen. Modul juga

dilengkapi instrumen asesmen awal untuk memetakan kesiapan guru dari aspek pengetahuan, pengalaman, dan sikap. Kesiapan awal ini penting karena keberhasilan adopsi teknologi sangat dipengaruhi oleh tingkat kepercayaan dan kesiapan pengguna (Nazaretsky et al., 2022; Kim et al., 2022). Selanjutnya, dilakukan koordinasi teknis dengan pihak sekolah terkait jadwal, peserta, serta fasilitas pendukung guna memastikan pelaksanaan berjalan sistematis dan kontekstual.



Gambar 2. Tahap Persiapan dan Koordinasi

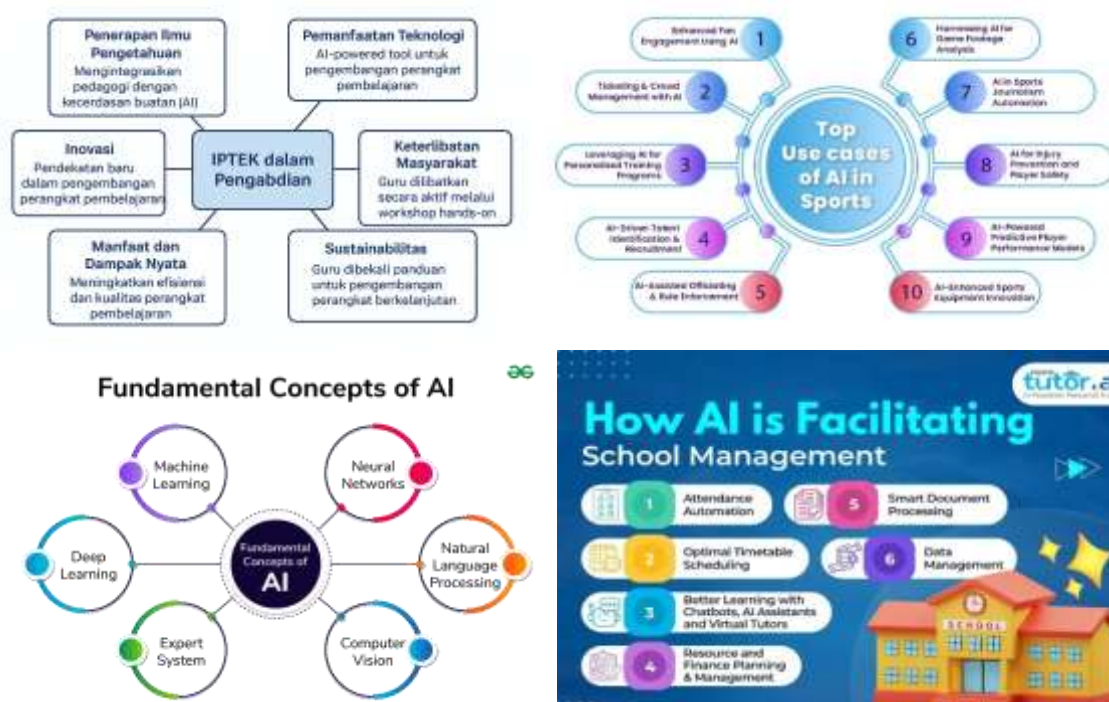
2. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama dua hari dalam bentuk workshop tatap muka dengan pendekatan partisipatif dan hands-on training berbasis learning by doing. Pendekatan ini dipilih karena pembelajaran berbasis praktik terbukti efektif meningkatkan kompetensi digital guru melalui pengalaman kontekstual dan pemecahan masalah nyata (Fatqurhohman et al., 2025; Sholeh et al., 2026). Sebagai kelanjutan dari tahap persiapan, materi, modul, dan instrumen evaluasi telah disesuaikan dengan kebutuhan guru. Secara struktural, pelaksanaan terdiri atas dua

tahap berkesinambungan, yaitu sosialisasi serta pelatihan dan pendampingan, yang dirancang untuk memastikan guru tidak hanya memahami konsep AI, tetapi juga mampu mengimplementasikannya secara langsung dalam praktik pembelajaran.

a. **Sosialisasi dan Pengenalan Konsep AI**

Tahap sosialisasi dilaksanakan sebagai fondasi awal sebelum guru memasuki pelatihan praktik. Kegiatan diawali dengan penjelasan tujuan program, alur kegiatan, serta peran Artificial Intelligence (AI) dalam mendukung pembelajaran di sekolah. Guru diperkenalkan pada konsep dasar AI, jenis-jenis AI-powered tools, serta contoh penerapannya dalam perencanaan dan evaluasi pembelajaran di kelas. Pada tahap ini ditekankan bahwa AI diposisikan sebagai alat bantu pedagogis, bukan pengganti peran guru dalam pengambilan keputusan pembelajaran. Oleh karena itu, guru tetap menjadi aktor utama dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proses belajar. Pemanfaatan AI lebih diarahkan untuk meningkatkan efisiensi kerja serta memperkuat kualitas interaksi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa integrasi AI dalam pendidikan perlu tetap menjaga kontrol pedagogis pada guru sebagai pengambil keputusan utama (Kim et al., 2022; Nazaretsky et al., 2022).



Gambar 3. Contoh Materi Sosialisasi Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan melalui sharing session, diskusi interaktif, dan studi kasus penggunaan AI dalam pembelajaran. Pendekatan ini memungkinkan guru memahami konsep secara kontekstual sekaligus mengkritisi peluang dan keterbatasan teknologi.

Contoh implementasi AI dalam pembelajaran SMA turut diberikan untuk memperkuat pemahaman praktis peserta. Integrasi AI dalam konteks pembelajaran juga terbukti berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi kerja dan kualitas perencanaan pembelajaran guru (Rochmad et al., 2025; Hadi et al., 2025). Hasil tahap ini menunjukkan bahwa pemahaman awal guru menjadi dasar penting sebelum masuk ke tahap pelatihan teknis yang lebih aplikatif.

b. Pelatihan dan Pendampingan Perangkat Pembelajaran Berbasis AI

Tahap ini difokuskan pada penguatan keterampilan praktis guru dalam memanfaatkan Artificial Intelligence (AI) untuk perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Guru dilatih menggunakan AI-powered tools seperti ChatGPT dan platform pembelajaran digital lainnya untuk menyusun perangkat pembelajaran yang lebih adaptif, efisien, dan berbasis data. Aktivitas pelatihan mencakup penyusunan tujuan pembelajaran, modul ajar, media pembelajaran digital, serta instrumen evaluasi berbasis AI. Pemanfaatan AI diarahkan untuk meningkatkan efisiensi kerja guru tanpa mengurangi peran pedagogisnya sebagai perancang dan evaluator pembelajaran (Siswanto et al., 2024; Rochmad et al., 2025).

Pelatihan dilaksanakan dengan pendekatan learning by doing dan coaching clinic, sehingga guru belajar melalui praktik langsung dengan pendampingan intensif. Pendekatan ini memberikan pengalaman belajar yang kontekstual dan terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi digital guru (Hadi et al., 2025; Sholeh et al., 2026). Dalam prosesnya, guru juga dilatih menyusun prompt yang efektif untuk mengoptimalkan hasil keluaran AI dalam penyusunan perangkat pembelajaran. Keterampilan ini menjadi penting karena kualitas interaksi dengan AI sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam merumuskan kebutuhan pembelajaran secara tepat dan terarah (Fatqurhohman et al., 2025).

Selanjutnya, guru mengembangkan media pembelajaran digital interaktif serta menyusun instrumen evaluasi berbasis AI sesuai mata pelajaran masing-masing. Hasil kerja kemudian dipresentasikan dan didiskusikan secara kolaboratif untuk memperoleh umpan balik dari tim pengabdian maupun sesama peserta. Pendekatan kolaboratif ini mendorong refleksi bersama dan berbagi praktik baik, yang berkontribusi pada penguatan kompetensi digital secara berkelanjutan (Burkhard, 2022; Hadi et al., 2025). Kegiatan ditutup dengan refleksi, diskusi, dan pengisian

kuesioner untuk mengukur pemahaman serta respons peserta, yang sekaligus menjadi dasar evaluasi dan perencanaan tindak lanjut program.

Secara keseluruhan, pelatihan menunjukkan peningkatan partisipasi aktif, pemahaman konseptual, dan keterampilan guru dalam memanfaatkan AI pada proses pembelajaran. Guru mulai memandang AI sebagai mitra strategis dalam mendukung inovasi dan efisiensi pedagogis, bukan sebagai ancaman terhadap profesi guru. Temuan ini memperkuat bahwa pelatihan berbasis praktik dan kolaboratif efektif dalam meningkatkan kompetensi digital sekaligus kepercayaan diri guru dalam mengintegrasikan AI secara bertanggung jawab dalam pembelajaran (Nazaretsky et al., 2022; Uzumcu & Acilmis, 2024).



Gambar 4. Dokumentasi Hasil Kegiatan

3. Tahapan Evaluasi dan Refleksi

Tahap evaluasi dan refleksi dilaksanakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian dalam meningkatkan kompetensi digital guru SMA melalui pemanfaatan Artificial Intelligence (AI), sekaligus merumuskan tindak lanjut keberlanjutan program. Evaluasi dilakukan tidak hanya untuk mengukur hasil akhir, tetapi juga untuk menilai proses implementasi pelatihan secara menyeluruh, khususnya dalam penerapan AI dalam perencanaan dan pengembangan pembelajaran. Evaluasi dilakukan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif melalui angket kepada 20 guru peserta kegiatan. Instrumen angket digunakan untuk mengukur beberapa aspek utama, yaitu pemahaman konsep AI, kemampuan penggunaan AI-powered tools, pengembangan perangkat pembelajaran berbasis AI, partisipasi dalam kegiatan, kemampuan kolaborasi, serta persepsi terhadap relevansi pelatihan.

Tabel 1. Hasil Angket Guru terhadap Kegiatan Pengabdian ($n = 20$)

No	Aspek yang Dinilai	Persentase	Keterangan
1	Pemahaman konsep dasar AI dalam pendidikan	85%	Memahami
2	Kemampuan menggunakan AI-powered tools (ChatGPT, dll.)	80%	Mampu
3	Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis AI	82%	Cukup-Baik
4	Partisipasi aktif dalam kegiatan pelatihan	90%	Sangat aktif
5	Kemampuan kolaborasi dalam pengembangan perangkat	88%	Baik
6	Persepsi terhadap relevansi pelatihan	100%	Sangat relevan

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kompetensi guru dalam pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) untuk pembelajaran. Pemahaman konsep dasar AI mencapai 85%, sedangkan kemampuan penggunaan AI-powered tools seperti ChatGPT dan platform digital lainnya mencapai 80%. Pada aspek pengembangan perangkat pembelajaran, 82% guru telah mampu menyusun perangkat berbasis AI secara lebih sistematis, meliputi tujuan, media, dan instrumen evaluasi. Partisipasi guru selama kegiatan juga tinggi, yaitu 90%, serta kemampuan kolaborasi mencapai 88%. Seluruh peserta (100%) menyatakan bahwa pelatihan relevan dengan kebutuhan pembelajaran di era digital dan mendukung efisiensi kerja guru. Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga memperkuat kesiapan guru dalam mengadopsi inovasi teknologi pembelajaran.

Hasil tersebut menjadi dasar refleksi bersama antara tim pengabdian dan guru. Guru menyatakan bahwa AI mempermudah penyusunan perangkat pembelajaran dan mempercepat proses perencanaan, meskipun masih diperlukan pendampingan lanjutan untuk optimalisasi fitur sesuai karakteristik mata pelajaran. Sebagai tindak lanjut, sekolah berkomitmen mengembangkan komunitas belajar guru berbasis teknologi serta mengintegrasikan AI secara berkelanjutan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran untuk memperkuat budaya pembelajaran digital yang inovatif di SMA Negeri Mumbulsari.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) bagi guru SMA Negeri Mumbulsari Jember berhasil mencapai tujuan utama, yaitu meningkatkan kompetensi digital guru dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis teknologi secara lebih

inovatif dan efektif. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman guru terhadap konsep dasar AI, kemampuan penggunaan AI-powered tools dalam perencanaan pembelajaran, pengembangan media ajar digital, serta penyusunan instrumen evaluasi berbasis AI. Selain itu, kegiatan ini juga memperkuat kesadaran etis guru dalam memanfaatkan teknologi secara bertanggung jawab dan sesuai dengan prinsip pedagogis.

Pendekatan partisipatif dan berbasis praktik (*learning by doing*) terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan aktif guru serta memperkuat keterampilan implementatif dalam integrasi AI di kelas. Guru menunjukkan perubahan persepsi bahwa AI bukan sebagai pengganti peran guru, melainkan sebagai alat bantu strategis untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pembelajaran. Dampak lain yang muncul adalah tumbuhnya sikap reflektif dan kolaboratif melalui pembentukan jejaring dan komunitas belajar guru. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya menghasilkan peningkatan kompetensi teknis, tetapi juga mendorong transformasi pembelajaran menuju sistem yang adaptif, kreatif, dan berkelanjutan di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Andhini, L., Maulana, R., & Pratama, N. R. (2025). Innovation in automated essay scoring for writing assessment: A case study at SMA Negeri 1 Genteng. *JINEA: Journal of Innovation in Education and Learning*, 1(3), 143–152. <https://doi.org/10.66031/jinea.v1i3.35>
- Burkhard, M. (2022). Student perceptions of AI-powered writing tools: Towards individualized teaching strategies. *Proceedings of the 19th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in the Digital Age (CELDA 2022)*. https://doi.org/10.33965/celda2022_2022071010
- Cindy, A. H., Pattipeilohy, P., Mirsa, N. R. P., Hakim, P. R., & Falenciah, A. N. (2026). Digitalisasi berbasis nilai: Pelatihan kreativitas dan etika digital bagi komunitas sekolah di era industri 5.0. *JUPAMU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 1(2), 137–148. <https://doi.org/10.66031/jupamu.v1i2.54>
- Fatqurhohman, F., Firdaus, H. P. E., Sujiwo, D. A. C., & Tamami, B. (2025). Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence sebagai Strategi Penguatan Kemampuan Menulis Karya Ilmiah Mahasiswa. *JUPAMU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 1(1), 37-48. <https://doi.org/10.66031/jupamu.v1i1.28>
- Fatqurhohman, F., & Huda, H. (2025). Implementation of Articulate Storyline learning media in cultivating students' character in the digital era. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 12(1), 11–22. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v12i1a2.2025>
- Hadi, A. P., Rudjiono, R., Zainudin, A., Nugroho, S. A., & Priyadi, A. (2025). Bagaimana teknologi digital mendukung pendidikan dasar: Pelatihan AI untuk guru.

- NUSANTARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 562–574. <https://doi.org/10.55606/nusantara.v5i2.4607>
- Haguchi, M., Wachidah, N. C., Adi, G. S., Irawijayanti, F., & Fatqurhohman, F. (2026). The effect of artificial intelligence–based learning on students’ mathematical thinking in secondary education. *JINEA: Journal of Innovation in Education and Learning*, 2(1), 13–26. <https://doi.org/10.66031/jinea.v2i1.160>
- Hamdani, A., & Romadhoni. (2025). Digital-based learning innovation of health psychology and physical activity to promote healthy lifestyles among high school students. *JINEA: Journal of Innovation in Education and Learning*, 1(1), 29–36. <https://doi.org/10.66031/jinea.v1i1.7>
- Hsiao, J. C., & Chang, J. S. (2024). Enhancing EFL reading and writing through AI-powered tools: design, implementation, and evaluation of an online course. *Interactive Learning Environments*, 32(9), 4934–4949. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2207187>
- Jazbec, S. (2023). Disruptive Power in the Classroom, or the Use of AI-Powered Tools in Foreign Language Teaching and Learning. *Journal for Foreign Languages*, 15(1), 241-258. <https://doi.org/10.4312/vestnik.15.241-258>
- Kim, J., Lee, H., & Cho, Y. H. (2022). Learning design to support student–AI collaboration: Perspectives of leading teachers for AI in education. *Education and Information Technologies*, 27, 6069–6104. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10831-6>
- Nazaretsky, T., Ariely, M., Cukurova, M., & Alexandron, G. (2022). Teachers’ trust in AI-powered educational technology and a professional development program to improve it. *British Journal of Educational Technology*, 53, 914–931. <https://doi.org/10.1111/bjet.13232>
- Rochmad, C. S., Nasar, I., & Mujiono, M. (2025). The impact of artificial intelligence utilization on work efficiency and productivity of secondary school teachers. *JINEA: Journal of Innovation in Education and Learning*, 1(3), 163–172. <https://doi.org/10.66031/jinea.v1i3.37>
- Sartika, E. M., Ratnadewi, R., Andrianto, H., Prijono, A., Darmawan, A., Susanthi, Y., & Chandra, A. (2024). Pemanfaatan tools AI dalam pembuatan materi pengajaran bagi guru-guru di BPPK Bandung. *JAI: Jurnal Atma Inovasi*, 4 (4), 153–157. <https://doi.org/10.24002/jai.v4i4.9399>
- Sholeh, M., Purnama, W., & Putrawangsa, H. (2026). Pelatihan pemanfaatan artificial intelligence untuk meningkatkan kompetensi digital guru SMA. *JUPAMU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 1(2), 177–190. <https://doi.org/10.66031/jupamu.v1i2.143>
- Sidik, D. P., Irawijayanti, F., & Fatqurhohman, F. (2025). The role of artificial intelligence in enhancing digital and data literacy among secondary school students: A systematic literature review. *JINEA: Journal of Innovation in Education and Learning*, 1(3), 173–188. <https://doi.org/10.66031/jinea.132025.38>
- Siswanto, R., Kusmawan, U., Sukmayadi, D., Abidin, A. A., & Kadarisman, K. (2024). Pemanfaatan artificial intelligence dalam perencanaan, pelaksanaan, dan

evaluasi pembelajaran oleh mahasiswa calon guru Universitas Terbuka. *Jurnal Administrasi Pendidikan Islam*, 4(2), 143–158.
<https://doi.org/10.15642/japi.2024.6.2.143-158>

Uzumcu, O., & Acilmis, H. (2024). Do innovative teachers use AI-powered tools more interactively? A study in the context of diffusion of innovation theory. *Technology, Knowledge and Learning*, 29(2). <https://doi.org/10.1007/s10758-023-09687-1>