

Optimalisasi Kompetensi Komunikasi Digital Guru SMP melalui Workshop Artificial Intelligence

M. Nashoihul Ibad*

Universitas Islam Internasional Darullughah Wadda'wah, Pasuruan, Indonesia

Email: nashoihulibad@uiidalwa.ac.id

*Correspondence

Article History:

Received: 14 April 2026

Revised: 17 May 2026

Accepted: 19 May 2026

Published: 20 May 2026

Keywords: *Artificial Intelligence, Digital Communication, Junior High School Teachers, Workshop, Digital Learning.*

Kata Kunci: *Artificial Intelligence, Komunikasi Digital, Guru SMP, Workshop, Pembelajaran Digital.*

Abstract: *This community service program aimed to optimize junior high school teachers' digital communication competence through an Artificial Intelligence workshop at SMPN 2 Pungging, Mojokerto. The program was motivated by teachers' limited ability to integrate AI and computational thinking into cross-curricular learning, as well as the underutilization of AI for academic administration and instructional material development. The method employed was a participatory workshop consisting of interactive lectures, demonstrations, independent practice, discussions, mentoring, and peer teaching. The materials covered policies on coding and artificial intelligence in education, prompt engineering, lesson module development, AI-based assessment, AI ethics, and classroom implementation. The results showed improvements in AI literacy, digital skills, teachers' ability to develop instructional materials, and their self-confidence. Approximately 90% of participants were able to use AI directly and produce AI-based learning products. This activity strengthened more interactive, contextual, and responsive classroom communication.*

Abstrak: *Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mengoptimalkan kompetensi komunikasi digital guru SMP melalui workshop Artificial Intelligence di SMPN 2 Pungging, Mojokerto. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh keterbatasan guru dalam mengintegrasikan AI dan berpikir komputasional ke dalam pembelajaran lintas mata pelajaran, serta belum optimalnya pemanfaatan AI untuk administrasi dan pengembangan perangkat ajar. Metode yang digunakan ialah workshop partisipatif melalui ceramah interaktif, demonstrasi, praktik mandiri, diskusi, pendampingan, dan peer teaching. Materi meliputi kebijakan pembelajaran coding dan kecerdasan artifisial, prompt engineering, penyusunan modul ajar, evaluasi berbasis AI, etika AI, dan implementasinya di kelas. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan literasi AI, keterampilan digital, kemampuan menyusun perangkat ajar, dan kepercayaan diri guru. Sekitar 90% peserta berhasil menggunakan AI secara langsung dan menghasilkan produk pembelajaran berbasis AI. Kegiatan ini memperkuat komunikasi pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan responsif terhadap kebutuhan siswa.*



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Pendahuluan

Transformasi digital telah mengubah cara guru merancang, menyampaikan, dan mengevaluasi pembelajaran. Dalam konteks ini, Artificial Intelligence (AI) tidak lagi dipahami semata sebagai teknologi bantu, melainkan sebagai bagian dari ekosistem komunikasi pembelajaran yang memengaruhi proses penyusunan pesan, penyajian materi, interaksi kelas, serta pengambilan keputusan pedagogis. UNESCO menegaskan bahwa relasi pendidikan kini bergerak dari pola teacher–student menjadi teacher–AI–student, sehingga guru memerlukan kompetensi baru yang mencakup human-centered mindset, etika AI, fondasi dan aplikasi AI, pedagogi AI, serta AI untuk pembelajaran profesional¹. Temuan empiris juga menunjukkan bahwa pengetahuan AI, kepercayaan terhadap AI, dan kompetensi digital guru saling berkaitan, sementara kompetensi AI-TPACK berkorelasi dengan kematangan profisiensi digital guru dalam pembelajaran².

Secara nasional, kebutuhan penguatan kompetensi guru pada bidang AI menjadi semakin relevan seiring kebijakan pembelajaran koding dan kecerdasan artifisial yang mulai diperluas pada satuan pendidikan dasar dan menengah³. Pada tahun ajaran 2025–2026, Kemendikdasmen menargetkan 40.000 satuan pendidikan PAUD Dikdasmen mulai melaksanakan pembelajaran koding dan kecerdasan artifisial, sementara berbagai program Bimbingan Teknis dan Training of Trainers bagi guru telah diselenggarakan untuk mempercepat transformasi pendidikan digital yang inklusif, etis, dan bertanggung jawab⁴. Arah kebijakan ini menunjukkan bahwa kesiapan guru tidak cukup hanya pada penguasaan perangkat teknologi, tetapi juga pada kemampuan menerjemahkan AI ke dalam desain pembelajaran, komunikasi kelas, dan produksi materi ajar yang sesuai dengan tahap perkembangan peserta didik⁵.

Kebutuhan tersebut tampak nyata pada mitra pengabdian, yaitu SMPN 2 Pungging, Mojokerto. Kegiatan ini melibatkan 25 guru lintas mata pelajaran, meliputi Matematika, IPA, Pendidikan Pancasila, PJOK, BK, dan mata pelajaran umum lainnya. Sebelum pelatihan, guru pada dasarnya telah mengenal beberapa aplikasi AI populer seperti ChatGPT, Gemini, dan Canva AI, tetapi belum memahami penggunaan AI secara terstruktur untuk mendukung pembelajaran, integrasi kurikulum, maupun administrasi akademik. Permasalahan utama yang mereka hadapi meliputi kebingungan dalam mengintegrasikan kebijakan pembelajaran koding dan kecerdasan artifisial ke setiap mata pelajaran, keterbatasan pemahaman mengenai berpikir komputasional untuk siswa SMP, serta kesulitan menggunakan AI secara tepat agar hasilnya tidak bias, tidak menyesatkan, dan tetap sesuai tujuan pembelajaran⁶. Dari sisi kondisi lapangan, sekitar 11 guru berusia di atas 50 tahun dan mengalami tantangan literasi digital, sedangkan saat

¹ Supriadi et al., “Inovasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Artificial Intelligence Dalam Pendidikan Di Era Industry 4.0 Dan Society 5.0.”

² Afrita, “Peran Artificial Intelligence Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Efektifitas Sistem Pendidikan.”

³ Judijanto et al., *Transformasi Pendidikan*.

⁴ Nasyor et al., “Tantangan Implementasi Coding Dan Artificial Intelligence Dalam Kurikulum Nasional.”

⁵ Zahara et al., “Implementasi Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Bidang Pendidikan.”

⁶ Nirmala, *AI Dan Pendidikan*.

sesi praktik hanya sekitar 15 guru yang membawa laptop, sehingga kesenjangan perangkat juga menjadi hambatan nyata dalam pelaksanaan pembelajaran digital.

Dilihat dari aspek fisik dan sosial, sekolah sebenarnya memiliki modal awal yang cukup potensial untuk pengembangan program. Fasilitas dasar seperti ruang belajar, proyektor, gawai, dan akses internet telah tersedia, meskipun koneksi internet belum stabil dan kepemilikan perangkat belum merata. Dari sisi sosial-profesional, antusiasme guru tergolong tinggi karena kebutuhan terhadap AI dirasakan langsung dalam penyusunan modul ajar, RPP, asesmen, media pembelajaran, hingga pengembangan pembelajaran lintas mata pelajaran. Potensi tersebut juga tampak dari dokumen praktik baik guru Informatika di SMPN 2 Pungging yang telah mengembangkan modul ajar Koding dan Kecerdasan Artifisial bertema poster digital untuk siswa kelas VII dengan pendekatan TPACK dan Problem Based Learning, serta menekankan kreativitas, kolaborasi, penalaran kritis, komunikasi, dan etika penggunaan media digital⁷. Temuan ini menunjukkan bahwa sekolah memiliki basis awal yang baik untuk mengembangkan AI bukan hanya sebagai alat teknis, tetapi juga sebagai media komunikasi pembelajaran yang efektif⁸.

Secara konseptual, pengabdian ini bertumpu pada dua landasan utama. Pertama, kompetensi digital guru merupakan prasyarat penting dalam pembelajaran abad ke-21, dan pada era AI kompetensi tersebut perlu diperluas menjadi kemampuan pedagogis, etis, dan komunikatif dalam memanfaatkan AI secara bertanggung jawab⁹. Kedua, penguatan berpikir komputasional dan pelatihan guru yang berbasis praktik terbukti berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan konten, praktik, dan pedagogi guru, terutama ketika pelatihan memberi ruang partisipasi aktif, refleksi, dan penerapan langsung di kelas¹⁰. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi digital guru dalam lingkungan belajar yang didukung AI berimplikasi pada penguatan pengajaran interaktif dan keterlibatan belajar siswa¹¹. Dengan demikian, dari perspektif ilmu komunikasi, AI dapat dipahami sebagai mediator komunikasi cerdas yang membantu guru dalam proses encoding pesan pembelajaran, personalisasi materi, penciptaan interaktivitas, dan penguatan efektivitas komunikasi edukatif di kelas.

Berdasarkan kondisi tersebut, masalah pengabdian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: (1) bagaimana meningkatkan pemahaman guru SMP terhadap pemanfaatan AI yang terarah, etis, dan relevan dengan kebijakan pembelajaran koding dan kecerdasan artifisial; (2) bagaimana menguatkan kompetensi komunikasi digital guru agar mampu

⁷ Wulandari et al., "Persepsi Guru Terhadap Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) Sebagai Media Pembelajaran Edukatif Di Sekolah Dasar."

⁸ Sulaeman et al., "Peran Artificial Intelligences Sebagai Alat Bantu Dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Mahasiswa Pendidikan Agama Islam Di Era Disruptif."

⁹ Riadi and Hidayatullah, "Optimalisasi Media Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Buatan (AI) Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru."

¹⁰ Rasiman et al., "Pelatihan Pembelajaran Koding Dan Kecerdasan Artifisial (KA) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Digital Bagi Guru SD Kecamatan Tuntang."

¹¹ Nasyor et al., "Tantangan Implementasi Coding Dan Artificial Intelligence Dalam Kurikulum Nasional."

menyusun materi, media, dan interaksi pembelajaran yang lebih komunikatif, kontekstual, dan responsif; serta (3) bagaimana mendorong guru menghasilkan produk pembelajaran berbasis AI yang dapat langsung diterapkan pada mata pelajaran masing-masing. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengoptimalkan kompetensi komunikasi digital guru SMP melalui workshop Artificial Intelligence di SMPN 2 Pungging, Mojokerto, melalui pendekatan partisipatif berbasis ceramah interaktif, demonstrasi, praktik langsung, diskusi, pendampingan, dan peer teaching. Pengabdian ini sekaligus menjadi bentuk hilirisasi kajian tentang kompetensi digital guru, AI pedagogy, dan komunikasi pembelajaran ke dalam praktik pemberdayaan guru di sekolah.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SMPN 2 Pungging, Mojokerto, dengan sasaran 25 guru lintas mata pelajaran, meliputi guru Matematika, IPA, Pendidikan Pancasila, PJOK, BK, dan mata pelajaran umum lainnya. Pelaksanaan kegiatan berlangsung dalam rentang 6–10 Desember 2025, dengan workshop inti dilaksanakan pada 9 Desember 2025, sedangkan hari lainnya digunakan untuk praktik mandiri, pendampingan, dan tindak lanjut implementasi. Sasaran kegiatan dipilih karena sekolah sedang menghadapi kebutuhan nyata untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kebijakan koding dan kecerdasan artifisial, sementara guru masih mengalami keterbatasan dalam mengintegrasikan AI ke dalam perangkat ajar, komunikasi pembelajaran, dan administrasi akademik¹².

Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif, aplikatif, dan berbasis praktik. Pendekatan ini dipilih agar kegiatan tidak berhenti pada transfer pengetahuan, melainkan menghasilkan perubahan kompetensi yang dapat langsung diterapkan oleh guru di kelas. Tahapan kegiatan terdiri atas: (1) identifikasi kebutuhan mitra, (2) penyusunan materi workshop, (3) pelaksanaan pelatihan, (4) praktik langsung dan pendampingan, (5) evaluasi hasil, dan (6) tindak lanjut implementasi di sekolah. Pada tahap identifikasi kebutuhan, tim pengabdian memetakan masalah utama yang dihadapi guru, yaitu rendahnya pemahaman penggunaan AI secara terstruktur, kebingungan mengintegrasikan AI dan berpikir komputasional ke dalam mata pelajaran, serta keterbatasan penggunaan AI untuk menyusun perangkat ajar seperti modul, RPP, dan asesmen¹³.

Pelaksanaan workshop menggunakan beberapa metode, yaitu ceramah interaktif, demonstrasi langsung, praktik mandiri, diskusi kelompok, pendampingan (coaching), dan peer teaching sederhana¹⁴. Ceramah interaktif digunakan untuk menyampaikan konsep dasar AI, kebijakan pembelajaran koding dan kecerdasan artifisial, serta urgensi

¹² Nasyor et al., "Tantangan Implementasi Coding Dan Artificial Intelligence Dalam Kurikulum Nasional."

¹³ Wulandari et al., "Persepsi Guru Terhadap Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) Sebagai Media Pembelajaran Edukatif Di Sekolah Dasar."

¹⁴ Nasyor et al., "Tantangan Implementasi Coding Dan Artificial Intelligence Dalam Kurikulum Nasional."

etika penggunaan AI dalam pendidikan. Demonstrasi langsung digunakan untuk memperlihatkan cara penggunaan berbagai tools AI dalam konteks pembelajaran. Praktik mandiri dilakukan agar peserta dapat mencoba secara langsung membuat prompt, modul ajar, soal evaluasi, media pembelajaran, dan simulasi penerapan AI di kelas. Diskusi kelompok dan peer teaching dipakai untuk memperkuat kolaborasi antarguru dan saling berbagi praktik baik dalam pengembangan pembelajaran berbasis AI. Pendampingan dilakukan selama proses workshop inti dan praktik lanjutan agar guru yang mengalami kesulitan teknis tetap dapat mengikuti seluruh tahapan kegiatan.

Materi yang diberikan meliputi: (1) kebijakan pembelajaran koding dan kecerdasan artifisial, (2) konsep dasar AI dan cara kerja AI secara sederhana, (3) berpikir komputasional untuk siswa SMP, (4) integrasi AI dalam kurikulum dan pembelajaran lintas mata pelajaran, (5) penyusunan modul ajar dan perencanaan pembelajaran mendalam berbasis AI, (6) prompt engineering untuk guru, (7) etika penggunaan AI, seperti validasi informasi, antiplagiarisme, privasi, dan penggunaan yang bertanggung jawab, serta (8) implementasi AI dalam pembelajaran di kelas. Dalam sesi praktik, peserta juga diperkenalkan dengan penyusunan media pembelajaran menarik, pengembangan game edukatif, pembuatan aplikasi sederhana, serta latihan berpikir komputasional melalui aktivitas kontekstual yang dekat dengan pengalaman siswa SMP. Tools yang digunakan selama kegiatan antara lain ChatGPT, Google Gemini, Canva AI, NotebookLM, Google AI Studio, dan Claude AI.

Keberhasilan kegiatan diukur menggunakan instrumen kuantitatif dan kualitatif. Instrumen kuantitatif berupa pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta tentang AI dan penerapannya dalam pembelajaran. Selain itu, digunakan angket kepuasan peserta untuk melihat respons dan penerimaan guru terhadap kegiatan yang dilaksanakan. Instrumen kualitatif berupa observasi selama pelatihan, refleksi peserta, dokumentasi hasil kerja, dan testimoni guru. Indikator keberhasilan kegiatan meliputi: (1) peningkatan skor pemahaman peserta antara pre-test dan post-test, (2) kemampuan peserta menggunakan AI secara langsung selama pelatihan, (3) kemampuan peserta menghasilkan produk pembelajaran berbasis AI, (4) perubahan sikap peserta dari ragu menjadi lebih terbuka dan percaya diri terhadap pemanfaatan AI, serta (5) kepuasan peserta terhadap pelaksanaan workshop. Tingkat ketercapaian keberhasilan dinilai dari perubahan kompetensi individual guru, perubahan perilaku profesional dalam menyusun perangkat ajar, serta tindak lanjut institusional berupa pembentukan forum praktik baik melalui MGMP internal dan kelompok praktik guru.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data pre-test, post-test, dan angket kepuasan dianalisis dengan membandingkan skor rata-rata dan persentase hasil peserta. Sementara itu, data observasi, dokumentasi, hasil praktik, dan testimoni dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menafsirkan perubahan pemahaman, keterampilan, dan sikap peserta selama dan sesudah kegiatan. Pendekatan ini dipilih agar hasil pengabdian tidak hanya menunjukkan capaian angka, tetapi juga

memberikan gambaran kontekstual mengenai perubahan yang terjadi pada guru sebagai sasaran program¹⁵.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan Workshop Artificial Intelligence bagi Guru SMP

Workshop Artificial Intelligence di SMPN 2 Pungging terlaksana sesuai dengan kebutuhan mitra dan diarahkan untuk menjawab persoalan konkret guru dalam menghadapi pembelajaran digital. Kegiatan ini diikuti oleh 25 guru lintas mata pelajaran dengan tingkat pengalaman digital yang beragam. Keberagaman peserta justru menjadi nilai penting karena menunjukkan bahwa kebutuhan pemanfaatan AI tidak hanya relevan untuk guru Informatika, tetapi juga dibutuhkan oleh guru Matematika, IPA, Pendidikan Pancasila, PJOK, BK, dan mata pelajaran lainnya. Secara substantif, kegiatan ini memperlihatkan bahwa AI telah dipahami oleh sekolah bukan hanya sebagai teknologi tambahan, tetapi sebagai sarana untuk memperkuat komunikasi pembelajaran, efisiensi administrasi akademik, dan inovasi pengembangan materi ajar¹⁶.

Pelaksanaan kegiatan dimulai dari pengenalan kebijakan pembelajaran koding dan kecerdasan artifisial, dilanjutkan dengan pemahaman konsep dasar AI, pengenalan prompt engineering, penggunaan tools AI, etika penggunaan AI, serta praktik penyusunan modul ajar dan media pembelajaran¹⁷. Strategi pembelajaran workshop dibuat bertahap, dimulai dari penjelasan konseptual, demonstrasi, lalu praktik terarah agar peserta tidak hanya mengenal aplikasi AI secara umum, tetapi juga memahami logika penggunaan yang tepat. Pendekatan ini penting karena salah satu masalah awal yang ditemukan adalah guru sudah familiar dengan nama-nama aplikasi AI, namun belum mampu menggunakannya secara terstruktur sehingga hasilnya sering bias, kurang relevan, atau belum sesuai kebutuhan pembelajaran¹⁸.

Peningkatan Pemahaman dan Literasi AI Guru

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti workshop. Hal ini terlihat dari skor rata-rata pre-test sebesar 80 yang meningkat menjadi 90 pada post-test. Kenaikan ini menunjukkan peningkatan sebesar 10 poin atau sekitar 12,5% dari kondisi awal. Walaupun secara umum peserta telah mengenal AI sebelumnya, hasil ini menunjukkan bahwa workshop memberikan penguatan penting pada aspek penggunaan AI yang lebih terarah, pedagogis, dan kontekstual. Peningkatan ini tidak hanya menunjukkan bertambahnya pengetahuan teknis, tetapi juga pemahaman baru tentang bagaimana AI dapat digunakan untuk

¹⁵ Mardhiyah et al., "Deep Learning Based Coding and Artificial Intelligence for Computational Thinking in Elementary Schools."

¹⁶ Slamet et al., "Pemaknaan Guru Terhadap Peran Artificial Intelligence (AI) Dalam Transformasi Digital Pendidikan Di Sekolah Dasar."

¹⁷ Andi et al., "Peningkatan Kompetensi Guru Dalam Pemanfaatan AI Untuk Penyusunan Bahan Ajar Adaptif Di Era Kurikulum Merdeka Di SMP Negeri 2 Sigi."

¹⁸ Surahmat et al., "Peningkatan Kompetensi Guru SMK Melalui Pelatihan Generative AI Untuk Inovasi Pembelajaran Di Serang Raya Dan Cilegon."

mendukung proses pembelajaran dan bukan sekadar alat pencari jawaban instan.

Dari sisi praktik, sekitar 90% peserta berhasil menggunakan AI secara langsung selama pelatihan. Capaian ini penting karena keberhasilan program PKM tidak cukup diukur dari kehadiran peserta atau pemahaman teoritis, tetapi dari kemampuan nyata untuk memanfaatkan teknologi secara langsung. Hasil ini menunjukkan bahwa metode demonstrasi dan praktik mandiri mampu menjembatani kesenjangan antara pengenalan konsep dan penguasaan teknis. Di sisi lain, adanya sekitar 11 guru berusia di atas 50 tahun dan keterbatasan perangkat pada sebagian peserta menunjukkan bahwa transformasi digital di sekolah tidak dapat dilepaskan dari tantangan demografis dan infrastruktur. Namun demikian, data lapangan memperlihatkan bahwa kelompok guru senior tetap memiliki semangat belajar yang tinggi, sehingga faktor usia bukan penghalang mutlak selama pelatihan dilakukan dengan pendekatan yang sabar, aplikatif, dan mendampingi.

Penguatan Kompetensi Komunikasi Pembelajaran Digital

Salah satu capaian utama kegiatan ini adalah penguatan kompetensi komunikasi digital guru. Dalam perspektif komunikasi pendidikan, AI berfungsi sebagai mediator yang membantu guru menyusun pesan pembelajaran secara lebih sistematis, sederhana, interaktif, dan kontekstual. Selama workshop, peserta dilatih menyusun prompt untuk menghasilkan materi ajar yang lebih terarah, membuat penjelasan yang lebih adaptif sesuai tingkat perkembangan siswa, serta merancang pertanyaan pemantik dan simulasi dialog untuk pembelajaran dua arah. Dengan demikian, AI tidak hanya mempercepat kerja guru, tetapi juga memperkaya kualitas encoding pesan pembelajaran sehingga lebih mudah dipahami siswa.

Hasil ini sejalan dengan kebutuhan siswa SMP sebagai generasi yang sudah sangat akrab dengan internet, tetapi juga rentan terhadap informasi yang keliru, hoaks, dan penggunaan media digital yang tidak terarah. Dalam konteks tersebut, guru perlu memiliki kapasitas bukan hanya untuk menggunakan teknologi, tetapi juga untuk mengarahkan siswa dalam memanfaatkan teknologi secara cerdas. AI menjadi relevan karena membantu guru membuat materi yang lebih kontekstual, mendorong berpikir kritis, dan menghadirkan pembelajaran yang lebih interaktif. Oleh sebab itu, workshop ini memiliki kontribusi nyata terhadap penguatan komunikasi pembelajaran digital, terutama dalam menjawab tantangan pembelajaran abad ke-21 yang menuntut guru lebih adaptif, responsif, dan komunikatif.

Luaran Nyata: Produk Pembelajaran Berbasis AI

Keberhasilan kegiatan juga terlihat dari luaran konkret yang dihasilkan peserta. Dari 25 peserta, 10 guru berhasil menghasilkan produk pembelajaran berbasis AI, seperti modul ajar, soal evaluasi, media pembelajaran visual, game edukatif, RPP, serta laporan tindak lanjut pembelajaran. Produk terbaik dihasilkan terutama oleh guru TIK dan beberapa guru muda dari mata pelajaran Matematika dan Bahasa Indonesia. Capaian ini menunjukkan bahwa workshop tidak berhenti pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga menghasilkan output nyata yang dapat dimanfaatkan dalam praktik pembelajaran

di sekolah.



Gambar 1. Hasil karya peserta setelah pelatihan

Dokumen praktik baik yang diunggah juga memperlihatkan bentuk implementasi lanjutan dari pelatihan ini. Pada dokumen tersebut tampak bahwa salah satu guru SMPN 2 Pungging telah mengembangkan modul ajar Koding dan Kecerdasan Artifisial untuk mata pelajaran Informatika kelas VII, dengan topik poster digital, pendekatan TPACK, dan model Problem Based Learning. Pada halaman sampul dan isi modul terlihat bahwa pembelajaran diarahkan pada penguatan kreativitas, kolaborasi, penalaran kritis, komunikasi visual, dan etika penggunaan media digital. Modul itu juga memuat LKPD, rubrik penilaian kognitif dan afektif, refleksi guru dan peserta didik, serta bahan ajar poster digital. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan telah mendorong guru untuk mengadaptasi hasil workshop ke dalam perangkat pembelajaran yang lebih konkret dan aplikatif.

Perubahan Sikap dan Respons Peserta

Selain peningkatan keterampilan, workshop ini juga membawa perubahan sikap guru terhadap AI. Sebelum pelatihan, sebagian guru masih merasa ragu, takut salah, dan belum percaya diri untuk menggunakan AI dalam pembelajaran. Setelah mengikuti sesi praktik dan pendampingan, terjadi perubahan signifikan dari sikap ragu menjadi lebih terbuka, dari takut menjadi lebih percaya diri, dan dari pengguna pasif menjadi lebih aktif dalam mengeksplorasi AI untuk kebutuhan profesional. Perubahan sikap ini merupakan indikator penting dalam pengabdian kepada masyarakat karena keberhasilan program tidak hanya diukur dari keterampilan teknis, tetapi juga dari kesiapan psikologis sasaran dalam menerima inovasi.

Respons peserta terhadap kegiatan juga sangat positif. Seluruh peserta mengisi angket evaluasi, dan seluruhnya menyatakan puas terhadap pelaksanaan workshop. Kepuasan ini menunjukkan bahwa materi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan lapangan. Salah satu peserta menyatakan, "Pelatihan ini sangat membantu kami sebagai guru, terutama dalam memahami bagaimana menggunakan AI secara benar dan terarah. Sebelumnya kami hanya tahu AI secara umum, tetapi setelah pelatihan ini kami bisa langsung mempraktikkan untuk membuat perangkat pembelajaran. Ini sangat memudahkan dan relevan dengan kebutuhan kami saat ini." Testimoni ini menegaskan bahwa nilai utama program terletak pada relevansi materi, sifat aplikatif pelatihan, dan kemampuannya menjawab tantangan riil yang dihadapi guru.

Faktor Pendukung dan Penghambat

Keberhasilan workshop ini didukung oleh beberapa faktor. Pertama, materi yang diberikan sangat relevan dengan kebutuhan guru dan arah kebijakan pendidikan terkini. Kedua, sekolah memberikan dukungan kelembagaan yang baik, termasuk kehadiran kepala sekolah, fasilitasi pelatihan, dan pemanfaatan akun belajar.id yang memungkinkan akses lebih luas ke ekosistem digital seperti Canva Edu dan Gemini. Ketiga, antusiasme guru sangat tinggi karena mereka merasakan langsung manfaat AI untuk menyusun materi ajar, media pembelajaran, dan perangkat administrasi. Keempat, metode pelatihan berbasis praktik langsung membuat peserta lebih mudah memahami dan meniru langkah-langkah penggunaan AI.

Meskipun demikian, terdapat beberapa hambatan yang perlu dicatat. Koneksi internet di lokasi belum stabil, sehingga beberapa sesi praktik sempat terganggu. Kepemilikan perangkat juga belum merata; hanya sekitar 15 guru yang membawa laptop saat pelatihan, sehingga sebagian peserta harus berbagi perangkat. Selain itu, tingkat literasi digital peserta yang beragam menyebabkan kecepatan memahami materi tidak sama. Guru yang lebih senior memerlukan waktu lebih lama dan pendampingan lebih intensif dibanding peserta lain. Kendala ini menunjukkan bahwa implementasi AI di sekolah masih membutuhkan dukungan infrastruktur, perangkat, dan strategi pelatihan yang lebih inklusif. Namun, hambatan tersebut tidak menghilangkan manfaat program; justru menjadi catatan penting untuk pengembangan model pendampingan yang lebih berkelanjutan di masa depan.

Nilai Tambah, Kelemahan, dan Peluang Pengembangan

Jika dibandingkan dengan pelatihan biasa, kegiatan ini memiliki beberapa nilai tambah. Pertama, pelatihan berbasis praktik langsung sehingga guru dapat menghasilkan produk nyata. Kedua, fokus kegiatan tidak berhenti pada teori, tetapi sampai pada implementasi AI dalam pembelajaran lintas mata pelajaran. Ketiga, pelatihan ini menempatkan AI sebagai bagian dari komunikasi pembelajaran, bukan sekadar alat teknologi. Dengan demikian, kegiatan ini memberi perubahan jangka pendek berupa peningkatan pemahaman dan keterampilan digital guru, serta perubahan jangka menengah berupa mulai terbentuknya budaya praktik baik dalam pemanfaatan AI di sekolah. Adanya tindak lanjut melalui MGMP internal dan kelompok praktik guru menunjukkan bahwa hasil program juga berpotensi memberi dampak institusional yang lebih luas.

Namun, kegiatan ini masih memiliki kelemahan. Durasi workshop inti yang hanya satu hari menyebabkan ruang eksplorasi peserta masih terbatas. Produk pembelajaran yang berhasil dihasilkan baru didominasi oleh sebagian peserta yang lebih siap secara digital. Selain itu, belum semua guru mampu mengembangkan AI secara mandiri ke tingkat yang lebih kompleks¹⁹. Oleh karena itu, peluang pengembangan ke depan sangat terbuka, terutama melalui pelatihan lanjutan yang lebih tematik, misalnya pembuatan

¹⁹ Kaluge, "Pemanfaatan AI Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Di Era Digital."

asesmen berbasis AI, pengembangan media interaktif, penguatan etika AI, dan integrasi AI ke RPP atau modul ajar tiap mata pelajaran secara lebih mendalam²⁰. Dengan dukungan sekolah dan keberlanjutan komunitas praktik, model pengabdian ini sangat mungkin direplikasi di sekolah lain yang memiliki karakteristik serupa²¹.



Gambar 2. Pelaksanaan Pelatihan Optimalisasi Kompetensi Koding dan Kecerdasan Artificial untuk mudah berkomunikasi dari Guru ke Siswa SMP di SMPN 2 Pungging Mojokerto



Gambar 3. Foto bersama peserta guru SMPN 2 Pungging Mojokerto

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui *workshop* Artificial Intelligence (AI) di SMPN 2 Pungging, Mojokerto, berhasil mengoptimalkan kompetensi komunikasi digital guru SMP. Keberhasilan ini terlihat dari meningkatnya pemahaman peserta

²⁰ Rifai and Suhra, "Pengaruh Metode Pembelajaran Interaktif Berbasis AI Dalam Meningkatkan Pemahaman Nilai-Nilai Qurani Di Kalangan Siswa Sekolah Dasar."

²¹ Afrita, "Peran Artificial Intelligence Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Efektifitas Sistem Pendidikan."

terhadap pemanfaatan AI dalam pembelajaran yang ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata *pre-test* dari 80 menjadi 90 pada *post-test*, di mana sekitar 90% peserta mampu menggunakan AI secara langsung dalam praktik pelatihan. Selain meningkatkan pengetahuan, *workshop* ini juga berhasil menghasilkan luaran nyata berupa produk pembelajaran berbasis AI, di mana sebanyak 10 dari 25 guru peserta mampu menyusun modul ajar, soal evaluasi, media pembelajaran visual, *game* edukatif, RPP, hingga laporan tindak lanjut pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan sekolah. Dari sisi perubahan sikap, kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap kesiapan guru dalam menghadapi transformasi digital pendidikan; guru yang sebelumnya ragu, takut salah, dan belum percaya diri menjadi lebih terbuka, percaya diri, serta lebih terarah dalam memanfaatkan AI sebagai media komunikasi pembelajaran, disertai dengan pernyataan puas dari seluruh peserta terhadap materi, metode, dan pendekatan *workshop*.

Daftar Pustaka

- Afrita, Juwika. "Peran Artificial Intelligence Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Efektifitas Sistem Pendidikan." *COMSERVA: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat* 2, no. 12 (2023): 3181-87. https://www.academia.edu/download/108650100/731-Article_Text-7664-1-10-20230515.pdf.
- Andi, Harismahyanti A., Nurul Fiskia Gamayanti, Jamidun Jamidun, Alimatun Najiha, and Morina A. Fathan. "Peningkatan Kompetensi Guru Dalam Pemanfaatan AI Untuk Penyusunan Bahan Ajar Adaptif Di Era Kurikulum Merdeka Di SMP Negeri 2 Sigi." *NEAR: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 5, no. 1 (2025): 47-57. <https://jurnal.kdi.or.id/index.php/nr/article/view/3140>.
- Judijanto, Loso, Tika Santika, Nurjanah Nurjanah, Wawan Suwandi, Sulaeman Sulaeman, and Risky Diya Amalia Rais. *Transformasi Pendidikan: Menghadapi Era Digital Di Ruang Belajar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2025. <https://www.google.com/books?hl=id&lr=&id=T4KUEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP3&dq=kebutuhan+penguatan+kompetensi+guru+pada+bidang+AI+menjadi+se+makin+relevan+seiring+kebijakan+pembelajaran+koding+dan+kecerdasan+artifisial+yang+mulai+diperluas+pada+satuan+pendidikan+dasar+dan+menengah&ots=SRkF1m6veg&sig=G13ZoY7EQ3N1bMA6yfn-rPp1CBk>.
- Kaluge, Agapitus Hendrikus. "Pemanfaatan AI Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Di Era Digital." *Mathematical Proceedings of The Widya Mandira Catholic University* 2, no. 1 (2024): 191-205. <https://journal.unwira.ac.id/index.php/SEMNAPTIKA/article/view/4187>.
- Mardhiyah, Ainul, Muhamad Sofian Hadi, and Misriandi Misriandi. "Deep Learning Based Coding and Artificial Intelligence for Computational Thinking in Elementary Schools: Pembelajaran Koding Dan Kecerdasan Artifisial Berbasis Pembelajaran Mendalam Untuk Berpikir Komputasional Siswa Sekolah Dasar." *Academia Open* 11, no. 1 (2026): 10-21070.

- <https://acopen.umsida.ac.id/index.php/acopen/article/view/13221>.
- Nasyor, Hilmy Shalahudin, Nur Marliza Rahmi Afdinillah, Husniyatus Salamah Zainiyati, and Hanun Asrohah. "Tantangan Implementasi Coding Dan Artificial Intelligence Dalam Kurikulum Nasional: Perspektif Keadilan Dan Kesiapan Pembelajaran." *Dirasah: Jurnal Studi Ilmu Dan Manajemen Pendidikan Islam* 9, no. 1 (2026): 451–60. <https://ejournal.iaifa.ac.id/index.php/dirasah/article/view/2886>.
- Nirmala, Hastuti. *AI Dan Pendidikan: Peluang, Risiko, Dan Strategi Implementasi Untuk Guru Dan Pendidikan*. PT Indonesia Delapan Kreasi Nusa, 2025. https://www.google.com/books?hl=id&lr=&id=wZ-aEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=menggunakan+AI+secara+tepat+agar+hasilnya+tidak+bias,+tidak+menyesatkan,+dan+tetap+sesuai+tujuan+pembelajaran&ots=n2f0_94ApB&sig=twfx6fnriXZDjmmDotiOfZTsqw0.
- Rasiman, Rasiman, Widya Kusumaningsih, Joko Sulianto, and Husni Wakhyudin. "Pelatihan Pembelajaran Koding Dan Kecerdasan Artifiisial (KA) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Digital Bagi Guru SD Kecamatan Tuntang." *MIMBAR INTEGRITAS: Jurnal Pengabdian* 4, no. 2 (2025): 700–712. <https://unars.ac.id/ojs/index.php/mimbarintegritas/article/view/6604>.
- Riadi, Bambang, and Riyan Hidayatullah. "Optimalisasi Media Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Buatan (AI) Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru." *Education, Language, and Arts: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3, no. 2 (2024): 208–17. <https://jurnal.pbs.fkip.unila.ac.id/index.php/ela/article/view/190>.
- Rifai, Afga Sidiq, and Sarifa Suhra. "Pengaruh Metode Pembelajaran Interaktif Berbasis AI Dalam Meningkatkan Pemahaman Nilai-Nilai Qurani Di Kalangan Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Islam Al-Ilmi* 8, no. 1 (2025): 35–43. <https://lonsuit.unismuhluwuk.ac.id/ilmu/article/view/3906>.
- Slamet, Slamet, Mulajimatul Fitriah, and Feni Laventia. "Pemaknaan Guru Terhadap Peran Artificial Intelligence (AI) Dalam Transformasi Digital Pendidikan Di Sekolah Dasar." *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business* 4, no. 3 (2025): 884–89. <http://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS/article/view/2074>.
- Sulaeman, Sulaeman, Retno Anggraini, Arman Paramansyah, Tenggo Husnul Fata, and Loso Judijanto. "Peran Artificial Intelligences Sebagai Alat Bantu Dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Mahasiswa Pendidikan Agama Islam Di Era Disruptif." *Innovative: Journal Of Social Science Research* 4, no. 1 (2024): 5206–16. <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/8456>.
- Supriadi, Salsabila Rheinata Rhamadani Putri, Sulistiyani Usman Haedi, and Muhammad Minan Chusni. "Inovasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Artificial Intelligence Dalam Pendidikan Di Era Industry 4.0 Dan Society 5.0." *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)* 2, no. 2 (2022): 192–98. <https://e-journal.iainpalangkaraya.ac.id/index.php/mipa/article/view/4036>.
- Surahmat, Asep, Arief Wibowo, and Rizqi Darmawan. "Peningkatan Kompetensi Guru SMK Melalui Pelatihan Generative AI Untuk Inovasi Pembelajaran Di Serang Raya

Dan Cilegon.” *KRESNA: Jurnal Riset Dan Pengabdian Masyarakat* 5, no. 2 (2025): 363–72.

<https://jurnaldrpm.budiluhur.ac.id/index.php/Kresna/article/view/280>.

Wulandari, Putri, Eka Sastrawati, and Issaura Sherly Pamela. “Persepsi Guru Terhadap Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) Sebagai Media Pembelajaran Edukatif Di Sekolah Dasar.” *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10, no. 4 (2025): 909–20. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/36791>.

Zahara, Sofi Liza, Zahira Ula Azkia, and Muhammad Minan Chusni. “Implementasi Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Bidang Pendidikan.” *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)* 3, no. 1 (2023): 15–20. <https://e-journal.iain-palangkaraya.ac.id/index.php/mipa/article/view/4022>.