

Pelatihan Pengenalan Artificial Intelligence (AI) Pada Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila untuk Meningkatkan Kompetensi Guru pada Transformasi Digital di DKI Jakarta

Septian Mukhlis^{1*}, Bramianto Setiawan², Gina Asri Ruwaida³, Zulela MS⁴, Elvina Nur Febriyani⁵, Marissa Eva Listiani⁶

Universitas Pelita Bangsa, Indonesia^{1,2,3,5,6} Universitas Islam Sultan Agung, Indonesia⁴

Email Korespondensi : Septianmukhlis@pelitabangsa.ac.id

Abstrak: Transformasi digital dalam dunia pendidikan menuntut guru memiliki kompetensi yang relevan dengan perkembangan teknologi, termasuk pemahaman terhadap Artificial Intelligence (AI). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan pelatihan pengenalan AI dalam konteks Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) sebagai upaya meningkatkan kompetensi guru di DKI Jakarta. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap pelaksanaan pelatihan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan pengenalan AI yang dikaitkan dengan nilai-nilai Pancasila dalam P5 mampu membangun kesadaran guru terhadap pentingnya penerapan teknologi dalam proses pembelajaran. Selain itu, pelatihan ini memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kompetensi digital guru, khususnya dalam hal berpikir kritis, kolaboratif, dan inovatif. Dengan adanya pelatihan ini, guru lebih siap mengintegrasikan teknologi AI ke dalam kurikulum merdeka, menciptakan lingkungan belajar yang adaptif dan transformatif. Implikasi dari kegiatan ini mendorong perlunya keberlanjutan program pelatihan berbasis teknologi bagi guru guna menjawab tantangan pendidikan abad ke-21.

Kata Kunci : Artificial Intelligence; Profil Pelajar Pancasila; Kompetensi Guru.

Abstract: Digital transformation in the world of education requires teachers to have competencies that are relevant to technological developments, including an understanding of Artificial Intelligence (AI). This study aims to describe the implementation of AI introduction training in the context of the Pancasila Student Profile Strengthening Project (P5) as an effort to improve teacher competency in DKI Jakarta. The method used is descriptive qualitative with data collection techniques through observation, interviews, and documentation of the implementation of the training. The results of the study indicate that AI introduction training associated with Pancasila values in P5 is able to build teacher awareness of the importance of implementing technology in the learning process. In addition, this training makes a real contribution to improving teachers' digital competencies, especially in terms of critical, collaborative, and innovative thinking. With this training, teachers are better prepared to integrate AI technology into the independent curriculum, creating an adaptive and transformative learning environment. The implications of this activity encourage the need for sustainable technology-based training programs for teachers to answer the challenges of 21st century education.

Keywords : Artificial Intelligence; Pancasila Student Profile; Teacher Competence.

Article info: Submitted : 2025-05-23 | Accepted : 2025-05-29 | Published : 2025-06-03

Copyright © 2025, Author.

This is an open-access article under the CC BY-NC-SA 4.0



Pendahuluan

Perkembangan teknologi saat ini berkembang dengan cepat dan pesat (Dharma, 2024). Perkembangan teknologi digital membawa kehidupan semakin kompleks dan canggih (Sumaryanto, 2020). Salah satu perkembangan teknologi yang menarik perhatian dan mengubah cara berinteraksi dengan dunia adalah kecerdasan buatan, atau yang lebih dikenal sebagai AI (Artificial Intelligence) (Alifiyah et al., 2023). Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan adalah bidang ilmu komputer yang berkembang pesat sejak pertengahan abad ke-20 (Al-Ghani et al., 2024).

Artificial Intelligence (AI) adalah konsep di mana komputer dan sistem komputasi dapat dikembangkan untuk melakukan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia (Astuti et al., 2024). Sejak awal konsep AI diperkenalkan, perkembangannya telah mengalami lonjakan yang signifikan. Kecerdasan buatan atau artificial intelligence merupakan salah satu bagian ilmu komputer yang membuat agar mesin (komputer) dapat melakukan pekerjaan seperti dan sebaik yang dilakukan oleh manusia (Mamad & Isfariyeti, 2023). Dunia kini memasuki era revolusi industri 4.0, yang menekankan pola ekonomi digital, kecerdasan buatan, big data, robotika, integrasi sistem, komputasi awan, keamanan siber, dan Internet of Things (Naatonis et al., 2023).

Teknologi digital memungkinkan berbagai inovasi dalam pembelajaran, seperti pembelajaran adaptif (adaptive learning), di mana konten pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing siswa teknologi seperti kecerdasan buatan (AI) dan analitik data (Haq & Hariyati, 2025). Juga digunakan untuk mempersonalisasi pengalaman belajar dan memberikan umpan balik yang lebih efektif (Waluyo et al., 2024). Strategi Pendidikan dan pelatihan yang efektif dan efisien diperlukan untuk menjamin keselarasan antara perkembangan peserta didik dengan kemauan teknologi (Ali, 20 C.E.). Semakin pesatnya era globalisasi ditandai dengan kemajuan teknologi yang semakin berkembang saat ini, kondisi dimana teknologi sangat berpengaruh dalam kehidupan khususnya pada dunia pendidikan. Salah satu alat teknologi yang saat ini banyak dimanfaatkan dalam dunia pendidikan adalah artificial intelligent atau kecerdasan buatan yang mampu melakukan interaksi dan membantu manusia dalam mengerjakan berbagai tugas (Kurniawan et al., 2024). Guru merupakan peran yang sangat penting sebagai penggerak dalam memajukan pendidikan, sehingga dituntut untuk memiliki keterampilan dalam menguasai media digital yang sesuai perkembangan zaman (Aryanto et al., 2023). Masih banyak guru yang belum menggunakan media dalam kegiatan pembelajaran. Media digital bisa disajikan secara langsung di kelas melalui tatap muka ataupun secara jarak jauh.

Kemampuan guru dalam berinovasi pada pembelajaran menjadi bagian dari peningkatan kualitas pendidikan dan pembelajaran di era digital (Huda, 2024). Guru yang belum mampu melakukan inovasi dalam pembelajaran akan memberikan dampak signifikan terhadap kualitas pembelajaran. Pembelajaran yang monoton

menimbulkan rasa bosan pada peserta didik, dan dikhawatirkan peserta didik tidak termotivasi dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Proses belajar mengajar dalam rangka aplikasi ilmu pengetahuan (Sujana et al., 2023). Selain itu, meskipun terdapat sejumlah inisiatif pemerintah dan lembaga pendidikan yang mendorong percepatan pembelajaran berbasis digital dalam kurikulum, masih banyak guru yang merasa tidak cukup mendapat pelatihan dan pendampingan yang intensif (Anjarwati et al., 2024).

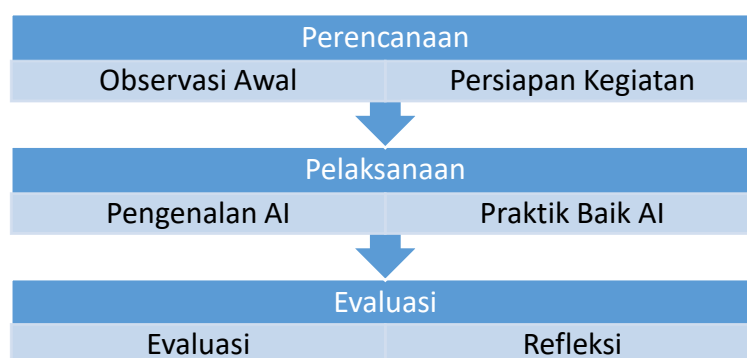
Hal ini menyebabkan rendahnya tingkat keterlibatan aktif guru dalam penggunaan AI dalam pembelajaran, serta terbatasnya guru dalam berinovasi pada pembelajaran secara maksimal (Mas'ud et al., 2025). Oleh karena itu, pelatihan yang komprehensif dan berbasis pada pengembangan keterampilan praktis di bidang digital ini sangat diperlukan untuk membantu guru-guru di Kota Jakarta Timur DKI Jakarta dalam merancang dan mengimplementasikan pembelajaran digital yang inovatif dan berdampak langsung terhadap perkembangan intelegensi dan kompetensi peserta didik.

Melihat kondisi ini, program pengabdian ini dirancang untuk memberikan pelatihan intensif kepada Guru-guru di Jakarta Timur dalam mengimplementasikan Artificial Intelligence (AI) untuk Meningkatkan Kompetensi Guru pada Transformasi Digital di DKI Jakarta. Pelatihan ini diharapkan dapat membekali para guru dengan keterampilan praktis, untuk meningkatkan kompetensi Guru pada Transformasi Digital, serta pemahaman yang lebih mendalam mengenai penerapan Artificial Intelligence (AI) dalam konteks pembelajaran Interaktif sehingga mereka dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan membentuk literasi digital yang dimiliki siswa (Mailani et al., 2024).

Hasil observasi dan wawancara pada guru SD di Kota Administrasi Jakarta Timur, terdapat beberapa guru SD yang belum memanfaatkan Artificial Intelligence (AI) dalam proses pembelajarannya di kelas pada usia sekolah dasar. Hal ini disebabkan belum mengenal dan belum memiliki pengetahuan mengenai pemanfaatan tersebut (Anggraeni & Meilina, 2024). Berdasarkan hasil observasi awal bahwa pelaksanaan pengabdian pada masyarakat ini menemukan bahwa, penggunaan digital pembelajaran pada guru di SDN Cililitan 02 Jakarta Timur masih belum maksimal dan bahkan adanya guru yang tidak bisa mengoperasikan komputer yang menyebabkan proses pembelajaran terlihat kaku dan monoton. Adanya pembelajaran yang kaku mengakibatkan para siswa hanya mengantuk di dalam kelas dan tidak ada yang bisa didapatkan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu yang ditemukan di lapangan pada awal observasi masih kurang kreatifnya para guru dalam mengelola pembelajaran menjadi lebih menarik dengan menggunakan teknologi digital.

Berdasarkan hal tersebut, maka pelaksana pengabdian kepada masyarakat ini berupaya memberikan kegiatan pelatihan pengenalan Artificial Intelligence (AI) pada guru guna mendukung pelaksanaan transformasi digital dan kompetensi profesional guru (Asih, 2022). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mencoba menawarkan solusi dengan pelatihan dan praktek secara nyata. Adapun tujuan workshop ini adalah memberikan informasi kepada guru mengenai pentingnya Artificial Intelligence (AI) dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran bukan lagi pilihan akan tetapi sudah menjadi sebuah kewajiban bagi guru di SDN Cililitan 02 Jakarta Timur (Harahap et al., 2024). Permasalahan lainnya adalah kurangnya pelatihan yang komprehensif mengenai implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran. Sebagian besar guru di Kota Jakarta Timur masih merasa kesulitan dalam memahami dan menggunakan Artificial Intelligence (AI) dalam proses pembelajaran secara aplikatif. Selain itu, terdapat kekurangan dalam hal fasilitas dan sumber daya pendukung, seperti perangkat teknologi yang memadai, yang mendukung dalam meningkatkan kompetensi digital pada era transformasi digital (Warastri, 2023).

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra pengabdian, yaitu SDN Cililitan 02 Jakarta Timur, solusi yang diajukan adalah melalui pelatihan-pelatihan Pengenalan Artificial Intelligence (AI) untuk Meningkatkan Kompetensi Guru pada Transformasi Digital di DKI Jakarta (Pratama et al., 2024). Solusi ini bertujuan untuk meningkatkan salah satu kemampuan profesional guru dan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang dapat mengintegrasikan pembelajaran berbasis digital dengan keterampilan abad ke-21 secara efektif (Habibah & Nurhidin, 2023). Gambar 1 adalah beberapa langkah solusi yang direncanakan.



Gambar 1.
Langkah Solusi yang Direncanakan

Adapun penjelasan masing-masing tahapan sebagai berikut:

1. Perencanaan

Pada Langkah ini, peneliti Survei kesiapan guru terkait teknologi digital dan AI. Penentuan materi pelatihan berdasarkan tingkat pemahaman awal peserta. Guru akan diberikan keterampilan untuk merancang dan mengimplementasikan AI dalam pembelajaran baik dalam merancang pembelajaran maupun menyiapkan materi serta Menyusun evaluasi dalam pembelajaran (Sugiarto et al., 2024).

2. Pelaksanaan

Dalam rangka mendukung proses pembelajaran berbasis proyek, tim pengabdian akan membantu guru memahami pengenalan terkait konsep AI, peran kegunaannya dalam pembelajaran serta demonstrasi dan praktik baik menggunakan alat berbasis AI (Maryani, 2025).

3. Evaluasi dan Umpan Balik

Evaluasi berkala akan dilakukan untuk mengukur sejauh mana implementasi Artificial Intelligence (AI) memberikan dampak positif terhadap penguatan karakter dan kompetensi siswa. Umpan balik dari guru dan siswa akan digunakan untuk melakukan perbaikan berkelanjutan pada metode dan materi pelatihan.

Melalui pelatihan ini, diharapkan guru-guru di SDN Cililitan 02 Jakarta Timur dapat mengintegrasikan Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran, tetapi juga Program ini tidak hanya akan memperkuat kompetensi guru dalam aspek pedagogik, tetapi juga membekali siswa dengan keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan global (Atikoh et al., 2024).

Metodologi Pengabdian

Untuk mencapai tujuan pengabdian ini, yaitu meningkatkan kapasitas guru dalam pelatihan mengimplementasikan AI, kami akan melaksanakan serangkaian kegiatan yang terstruktur dalam beberapa tahapan. Setiap tahapan dirancang untuk memastikan bahwa solusi yang ditawarkan dapat efektif mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra pengabdian, yaitu SDN Cililitan 02 Jakarta Timur Gambar 2 tahapan-tahapan yang akan dilakukan.



Gambar 2.
Tahapan-Tahapan Pengabdian Yang Dilakukan

Tahap 1: Persiapan dan Identifikasi Kebutuhan

Pada tahap pertama, kami akan melakukan identifikasi kebutuhan secara mendalam untuk memahami kondisi saat ini di SDN Cililitan 02 Jakarta Timur. Proses ini akan melibatkan diskusi dengan para kepala sekolah dan guru-guru terpilih untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mereka terkait AI dan peranannya dalam peningkatan kompetensi digital di era transformasi ini. Kegiatan ini juga akan mencakup survei untuk mengidentifikasi kesenjangan kompetensi dan sumber daya yang ada.

Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini terdiri dari wawancara dan diskusi kelompok dengan guru, pengumpulan data dan informasi mengenai kurikulum yang diterapkan, dan pemetaan keterampilan yang sudah dimiliki dan yang perlu dikembangkan oleh guru.

Tahap 2: Desain dan Persiapan Materi Pelatihan

Setelah identifikasi kebutuhan, langkah selanjutnya adalah merancang materi pelatihan yang sesuai dengan hasil identifikasi tersebut. Materi ini akan mencakup teori dasar dan praktik mengenai AI, penerapan AI dalam pembelajaran, serta pengembangan proyek berbasis AI yang mendukung pembelajaran. Kami juga akan menyusun modul pelatihan yang mudah dipahami dan aplikatif bagi para guru.

Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini merancang materi pelatihan terkait pengenalan AI dan praktik baiknya, menyusun modul pelatihan terkait pengenalan AI dan praktik baiknya.

Tahap 3: Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan akan dilakukan dalam bentuk sesi tatap muka maupun daring, mengingat keberagaman kondisi geografis dan kesiapan teknologi di masing-masing sekolah. Pelatihan ini akan meliputi teori dasar pengenalan AI dan praktik baiknya, menyusun modul pelatihan terkait pengenalan AI dan praktik baiknya. Selain itu, para peserta juga akan diberi kesempatan untuk merancang perangkat pembelajaran

modul ajar berbasis AI. Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini seperti pengenalan AI dan peranannya pada pembelajaran, demonstrasi AI sebagai tools yang dapat mendukung pembelajaran, pengujian materi pelatihan kepada sejumlah guru secara terbatas untuk feedback, dan Kolaborasi antar guru untuk merancang kegiatan pembelajaran yang sesuai.

Tahap 4: Implementasi dan Pendampingan

Setelah pelatihan selesai, tahap berikutnya adalah pendampingan kepada guru dalam mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah mereka pelajari. Tim pengabdian akan mendampingi guru-guru di kelas, memberikan umpan balik terhadap proyek yang sedang dijalankan, serta memantau pelaksanaan pelatihan implementasi AI berbasis kompetensi digital guru. Pendampingan ini bertujuan untuk memastikan bahwa AI yang dipelajari selama pelatihan diterapkan dengan benar dan efektif.

Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini seperti observasi dan pendampingan di kelas selama penerapan proyek, diskusi dan refleksi bersama guru untuk mengevaluasi penerapan AI dalam pembelajaran, dan penyediaan konsultasi teknis dan pedagogis mengenai kendala yang dihadapi.

Tahap 5: Evaluasi dan Refleksi

Pada tahap akhir, kami akan melakukan evaluasi terhadap efektivitas pelatihan dan implementasi proyek di sekolah. Evaluasi ini akan dilakukan melalui pengamatan langsung, wawancara, dan survei terhadap para guru dan kepala sekolah. Refleksi ini akan digunakan untuk memperbaiki kegiatan pengabdian selanjutnya, serta menilai dampak jangka panjang dari program pelatihan terhadap AI.

Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini berupa pengumpulan data dari observasi di lapangan, wawancara dengan guru untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi dan dampak yang dirasakan, dan penyusunan laporan evaluasi dan rekomendasi perbaikan.

Tahap 6: Penyusunan Laporan dan Publikasi

Sebagai langkah akhir, hasil dari kegiatan pengabdian ini akan didokumentasikan dalam laporan akhir yang berisi analisis proses dan hasil yang dicapai. Laporan ini juga akan mencakup rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut dalam pelatihan implementasi AI. Selain itu, kami akan mempublikasikan temuan-temuan terbaik dari pelaksanaan proyek ini melalui seminar, artikel ilmiah, atau media pendidikan lainnya.

Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini berupa penyusunan laporan lengkap tentang hasil dan evaluasi program, dan publikasi hasil pengabdian di jurnal pengabdian masyarakat.

Pelatihan ini bertujuan untuk memperkenalkan teknologi Artificial Intelligence (AI) kepada guru-guru di DKI Jakarta sebagai upaya meningkatkan kompetensi dalam menghadapi transformasi digital. Pengenalan teknologi AI akan berfokus pada

pemahaman konsep dasar, pengenalan alat berbasis AI, dan implementasi AI dalam pembelajaran di sekolah. Guru akan dibekali dengan keterampilan praktis untuk memanfaatkan AI sebagai pendukung aktivitas mengajar, penilaian, dan manajemen kelas yang lebih efektif.

1. Bentuk dan Spesifikasi IPTEKS

Pelatihan ini disajikan dalam bentuk workshop interaktif yang dilengkapi dengan pemaparan teori, demonstrasi alat, dan praktik langsung. Adapun bentuk kegiatan terdiri dari:

- a. Teori Konsep Dasar AI
Pengenalan AI: Definisi, prinsip dasar, dan perkembangan teknologi AI.
Contoh implementasi AI dalam dunia pendidikan.
 - b. Pengenalan Alat Berbasis AI untuk Guru
Tools AI: Platform dan perangkat lunak berbasis AI yang dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan, antara lain:
ChatGPT: Membantu pembuatan materi ajar.
Grammarly: Memeriksa tata bahasa untuk mendukung penyusunan naskah pengajaran.
Quizziz dan Kahoot: Membantu membuat evaluasi pembelajaran berbasis AI.
 - c. Spesifikasi Tools
Platform berbasis cloud yang mudah diakses melalui perangkat laptop atau smartphone.
Gratis atau berbiaya rendah sehingga dapat diakses oleh semua peserta.
 - d. Praktik Pemanfaatan AI
Simulasi penggunaan tools AI dalam perencanaan dan penyampaian pembelajaran.
Praktik menggunakan tools AI dalam pembuatan soal, penilaian otomatis, dan analisis hasil belajar siswa.
Implementasi AI dalam personalisasi pembelajaran berdasarkan kebutuhan siswa.
 - e. Pendampingan
Fasilitator akan memberikan bimbingan dalam implementasi AI sesuai dengan konteks sekolah peserta.
- ### 2. Kapasitas Pemanfaatan
- a. Peserta: Guru di tingkat SD di wilayah Jakarta Timur dengan jumlah 50 orang dalam setiap sesi pelatihan.
 - b. Durasi: 2-3 hari intensif dengan sesi teori, praktik, dan pendampingan.
 - c. Peralatan: Laptop/komputer, akses internet, dan perangkat lunak berbasis AI yang mudah diakses.
 - d. Manfaat: Meningkatkan keterampilan pedagogik untuk menciptakan pembelajaran yang relevan dan aplikatif.

3. Kebermanfaatan dan Kegunaan

a. Bagi Guru

- Meningkatkan literasi teknologi digital dan AI dalam dunia pendidikan.
- Mampu menggunakan tools AI untuk mempermudah pembuatan materi, evaluasi, dan manajemen kelas.
- Meningkatkan kompetensi profesional di era transformasi digital (Tejawiani et al., 2023a).

b. Bagi Siswa

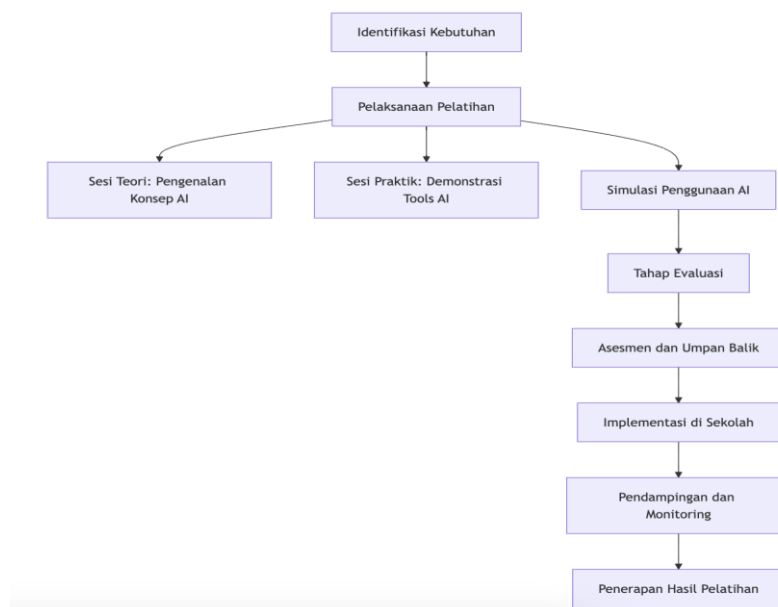
- Mendapatkan pengalaman belajar yang lebih inovatif dan personalisasi pembelajaran sesuai kebutuhan.
- Meningkatkan motivasi belajar dengan metode pembelajaran berbasis teknologi (Setyawati & Putra, 2025).

c. Bagi Sekolah

- Menjadi sekolah berbasis digital yang adaptif terhadap perkembangan teknologi.
- Meningkatkan mutu pendidikan dengan penerapan teknologi AI (Saputra et al., 2024).

4. Gambar Skematis

Berikut adalah skema implementasi pembelajaran berbasis AI untuk meningkatkan kompetensi digital guru:



Gambar 3.

Skema Implementasi Pembelajaran Berbasis AI Untuk Meningkatkan Kompetensi Digital Guru

Keterangan dari diagram diatas sebagai berikut:

- a. Identifikasi Kebutuhan: Survei kesiapan guru dan sekolah.
- b. Pelaksanaan Pelatihan: Teori, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan.
- c. Evaluasi: Mengukur peningkatan keterampilan guru melalui asesmen dan umpan balik peserta.
- d. Implementasi di Sekolah: Guru mempraktikkan hasil pelatihan dalam proses pembelajaran.

Dengan pelatihan ini, guru diharapkan memiliki keterampilan dan pemahaman yang baik terkait AI sehingga mampu menghadirkan pembelajaran yang inovatif dan mendukung transformasi digital di dunia pendidikan, IPTEKS yang diimplementasikan dalam program ini akan membentuk sistem pembelajaran yang aplikatif, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan zaman. Guru tidak hanya akan dibekali dengan teori tetapi juga praktik nyata yang memungkinkan mereka menciptakan pembelajaran yang mendalam dan bermakna bagi siswa.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Pengabdian

Hasil dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pelatihan pengenalan Artificial Intelligence (AI) yang dirancang secara kontekstual dengan pendekatan proyek berbasis nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi guru di DKI Jakarta. Para guru yang mengikuti pelatihan menunjukkan antusiasme tinggi terhadap materi yang disampaikan, terutama karena pendekatan yang digunakan tidak sekadar teoritis, tetapi juga aplikatif dan langsung menyentuh praktik pembelajaran di kelas.

Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta belum memiliki pemahaman yang memadai tentang apa itu AI dan bagaimana teknologi ini bisa dimanfaatkan dalam kegiatan belajar-mengajar. Pandangan mereka tentang AI masih terbatas pada konsep umum seperti robot atau otomatisasi. Melalui pendekatan yang sistematis dan berbasis praktik, para peserta mulai memahami bahwa AI juga dapat berupa aplikasi bantu seperti generator soal otomatis, chatbot edukatif, hingga media pembelajaran yang dapat menyesuaikan dengan kemampuan siswa (Apriliani et al., 2025).

Selama pelatihan, guru diajak untuk bereksperimen menggunakan beberapa aplikasi berbasis AI yang relevan dengan dunia pendidikan, seperti Canva AI, ChatGPT, Google Gemini, dan Quillionz. Melalui simulasi dan praktik langsung, mereka belajar bagaimana memanfaatkan AI untuk merancang kegiatan pembelajaran berbasis proyek yang relevan dengan tema Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5), seperti proyek kearifan lokal, keberlanjutan lingkungan, dan rekayasa teknologi sederhana. Misalnya, guru-guru IPA mengembangkan ide pembelajaran tentang

sekolah hijau yang dipadukan dengan pengukuran suhu dan kelembaban ruangan menggunakan sensor digital yang terhubung dengan sistem AI sederhana.

Dampak nyata dari pelatihan ini terlihat dalam perubahan sikap guru terhadap teknologi. Banyak dari mereka yang sebelumnya merasa canggung dan tertinggal dalam menghadapi perkembangan digital, kini menunjukkan semangat untuk belajar dan berbagi pengetahuan baru dengan rekan sejawat di sekolah. Beberapa peserta bahkan mulai merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pelatihan mandiri di sekolah masing-masing.

Integrasi nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila ke dalam pendekatan pembelajaran berbasis AI menjadi poin penting dalam diskusi selama pelatihan (Setyohati, 2023). Guru menyadari bahwa meskipun teknologi berkembang pesat, pendidikan karakter tidak boleh ditinggalkan (Hikmawati et al., 2023). Oleh karena itu, AI dimaknai bukan sebagai alat netral semata, melainkan sebagai sarana untuk memperkuat dimensi moral dan sosial dalam proses pembelajaran (A. Rachman et al., 2024). Diskusi mengenai etika AI, privasi data siswa, serta tanggung jawab guru dalam menyaring informasi menjadi bahan refleksi kritis bagi peserta.

Hasil pengabdian juga menunjukkan bahwa pelatihan ini membuka ruang kolaborasi baru antar guru lintas jenjang dan mata pelajaran. Mereka tergabung dalam komunitas belajar digital yang terus berkomunikasi dan berbagi sumber daya. Komunitas ini menjadi aset penting dalam memastikan keberlanjutan dampak pelatihan, serta mendorong budaya belajar sepanjang hayat di kalangan pendidik.

Dalam aspek teknis, sebagian guru mengemukakan tantangan terkait keterbatasan perangkat dan jaringan internet, terutama di sekolah-sekolah negeri di wilayah padat penduduk atau daerah pinggiran. Namun, semangat untuk berinovasi tetap tinggi. Banyak guru menggunakan perangkat pribadi dan sumber daya daring gratis untuk mengembangkan pembelajaran berbasis AI secara bertahap (Marlina, 2024).

Penting dicatat bahwa pelatihan ini juga berhasil membangun kesadaran kolektif di kalangan guru tentang pentingnya bertransformasi digital tanpa kehilangan esensi kemanusiaan dalam pendidikan. AI tidak dianggap sebagai ancaman, tetapi sebagai peluang untuk memperkuat peran guru sebagai fasilitator dan pendidik yang adaptif terhadap perubahan zaman (Addaiyah et al., 2025).

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini telah memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kompetensi digital dan pedagogik guru, khususnya dalam mengintegrasikan AI dalam pembelajaran yang sejalan dengan nilai-nilai Pancasila. (Sopani, 2024) Guru lebih siap menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21 dan memiliki pemahaman yang lebih utuh tentang bagaimana teknologi dapat digunakan untuk memperkuat karakter, kreativitas, dan kolaborasi siswa.

Dukungan dari institusi pendidikan, pemerintah daerah, dan komunitas digital menjadi faktor pendukung penting dalam keberhasilan program ini (Maharani &

Aeni, 2024). Oleh karena itu, hasil pengabdian ini memberikan rekomendasi agar pelatihan sejenis dilanjutkan dan diperluas cakupannya secara sistematis, serta dikaitkan langsung dengan pengembangan kurikulum sekolah dan perencanaan pembelajaran berbasis merdeka belajar.

Pembahasan Penelitian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang sebagai respons terhadap kebutuhan mendesak akan peningkatan literasi digital di kalangan pendidik, khususnya dalam menghadapi era transformasi digital yang ditandai dengan pesatnya perkembangan teknologi, termasuk kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) (Maryani et al., 2023). Dalam konteks pendidikan di Indonesia, guru memiliki peran sentral dalam mengimplementasikan kurikulum merdeka, termasuk kegiatan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) (Silvester et al., 2024). Oleh karena itu, kemampuan guru dalam memahami dan mengintegrasikan teknologi seperti AI menjadi aspek yang sangat krusial.

Pelatihan ini dirancang dengan pendekatan partisipatif dan aplikatif, tidak hanya untuk meningkatkan pengetahuan konseptual guru tentang AI, tetapi juga untuk mengembangkan keterampilan praktis dalam mengintegrasikan teknologi tersebut ke dalam pembelajaran tematik berbasis P5 (Putri et al., 2024). Pelatihan disesuaikan dengan konteks lokal pendidikan di DKI Jakarta, di mana tantangan dan peluang penggunaan teknologi sangat beragam antar sekolah. Beberapa guru sudah terbiasa menggunakan platform digital, sementara yang lain masih perlu pendampingan dalam memahami aplikasi dasar (Ristian et al., 2025).

Selama pelatihan, guru dikenalkan pada berbagai aplikasi dan platform berbasis AI yang memiliki potensi besar untuk mendukung pembelajaran yang kreatif, personal, dan efektif. (Badriyah Laila, 2021) Penggunaan ChatGPT, Canva AI, dan Quillionz sebagai contoh nyata dalam sesi pelatihan membuka wawasan baru bagi para guru tentang bagaimana teknologi ini dapat dimanfaatkan untuk merancang soal, membuat media pembelajaran, hingga memberikan umpan balik otomatis kepada siswa. Dengan mencoba langsung, para guru tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga pelaku aktif dalam eksplorasi teknologi (Tejawiani et al., 2023b).

Pembahasan dalam pelatihan juga menekankan pentingnya pemanfaatan AI secara kritis dan etis. AI bukan alat netral, sehingga diperlukan pertimbangan pedagogis dan moral dalam penggunaannya (Yusuf et al., 2024). Misalnya, bagaimana menghindari ketergantungan berlebihan terhadap AI, menjaga privasi data siswa, serta memastikan bahwa AI digunakan untuk mendukung, bukan menggantikan, interaksi antar manusia dalam proses belajar (Alamsyah et al., 2022). Dalam hal ini, nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila menjadi landasan etika yang mengarahkan penggunaan teknologi secara bijak (Zaenal, 2024).

Salah satu kekuatan dari kegiatan ini adalah integrasi antara dimensi teknologi dan nilai-nilai karakter (Erlita et al., 2024). Guru dilatih untuk merancang proyek-proyek pembelajaran berbasis P5 yang tetap mengakar pada kearifan lokal dan nilai-nilai kebangsaan, namun dengan pendekatan digital yang mutakhir (Mahmudah et al., 2024). Ini menunjukkan bahwa transformasi digital tidak berarti meninggalkan budaya dan karakter bangsa, melainkan memperkuatnya melalui inovasi (Modul & Awal, n.d.).

Pelatihan juga menjadi wadah kolaboratif antar guru lintas sekolah dan jenjang, yang memungkinkan terbentuknya komunitas belajar digital (D. Rachman et al., 2024). Para peserta saling berbagi praktik baik, tantangan, dan strategi dalam mengintegrasikan AI ke dalam kurikulum dan rencana pembelajaran harian. Kolaborasi ini merupakan salah satu hasil tidak langsung yang sangat penting karena dapat berkontribusi pada pengembangan profesional berkelanjutan para guru (Andrea et al., 2024).

Dari sudut pandang keberlanjutan, pembahasan selama pengabdian menghasilkan beberapa gagasan tindak lanjut, seperti pelatihan lanjutan, pengembangan modul pembelajaran berbasis AI, hingga pendirian pusat belajar teknologi pendidikan di tingkat sekolah. Guru menyadari bahwa pemanfaatan AI tidak berhenti pada pelatihan ini saja, melainkan membutuhkan komitmen dan pembelajaran terus-menerus (Jannah et al., 2024).

Dengan demikian, pembahasan kegiatan ini memperlihatkan bahwa pengenalan AI dalam konteks P5 dapat menjadi pendekatan yang strategis dan relevan dalam meningkatkan kompetensi guru menghadapi perubahan zaman (Zebua & Nababan, 2025). Pelatihan ini tidak hanya membekali guru dengan keterampilan teknis, tetapi juga menguatkan mereka sebagai pendidik yang reflektif, kreatif, dan berorientasi pada pengembangan karakter siswa yang sesuai dengan semangat Pancasila dan tuntutan abad ke-21 (Reni, 2024).

Kesimpulan

Kegiatan pelatihan pengenalan Artificial Intelligence (AI) dalam kerangka Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) berhasil memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kompetensi guru dalam menghadapi transformasi digital di DKI Jakarta. Para peserta menunjukkan peningkatan pemahaman konseptual dan keterampilan praktis dalam memanfaatkan teknologi AI untuk mendukung proses pembelajaran yang kreatif, partisipatif, dan kontekstual. Pelatihan ini tidak hanya memperkenalkan teknologi baru, tetapi juga membangun kesadaran kritis guru terhadap pentingnya penggunaan AI secara etis dan berlandaskan nilai-nilai Pancasila. Guru mulai mampu merancang pembelajaran berbasis proyek yang menggabungkan dimensi digital dan karakter, sehingga mendukung terciptanya peserta didik yang berprofil Pancasila sekaligus literat teknologi.

Selain peningkatan kompetensi individu, pelatihan ini juga mendorong terbentuknya komunitas belajar digital antar guru yang berpotensi menjadi agen perubahan di sekolah masing-masing. Kendala teknis seperti keterbatasan perangkat dan jaringan tidak menjadi penghalang utama, karena semangat belajar dan kolaborasi antar peserta sangat tinggi. Secara keseluruhan, pelatihan ini membuktikan bahwa dengan pendekatan yang tepat, guru dapat menjadi aktor utama dalam transformasi pendidikan berbasis teknologi tanpa meninggalkan nilai-nilai kebangsaan. Oleh karena itu, pelatihan serupa direkomendasikan untuk diperluas dan didukung secara berkelanjutan agar seluruh ekosistem pendidikan semakin siap menghadapi tantangan abad ke-21.

Daftar Pustaka

- Addaiyah, R., Herniyanti, M., Yulistiadi, C. A. D., & Suriansyah, A. (2025). Manajemen Kurikulum Merdeka Belajar di UPTD SMPN 3 Pelaihari Pada Era Society 5.0. *Inovasi Pendidikan Nusantara*, 6(1).
- Al-Ghani, M. J., Hasanudin, C., & Sutrimah, S. (2024, July). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Cerita Fantasi bermuatan Profil Pelajar Pancasila berbantuan Artificial Intelligence. In *Prosiding Seminar Nasional Daring: Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia* (Vol. 4, No. 1, pp. 659-678).
- Ali, Y. N. D. (20 C.E.). *Inovasi Kurikulum*. In researchgate.net (pp. 250–261).
- Alifiyah, F. L. N., Firdaus, T., Wulandari, A. Y. R., & Putera, D. B. R. A. (2023). Cyberspace Metaverse Connected to Artificial Intelligence: Analysis of Merdeka Curriculum Interactive Multimedia Needs on Science Material. *International Journal of Science Education and Teaching*, 2(3), 150-161. <https://doi.org/10.14456/ijset.2023.13>
- Andrea, J., Sakinah, F., & Gistituati, N. (2024). Merdeka Belajar Dalam Revolusi Pendidikan Indonesia di Era Disrupsi. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 7158-7175. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i2.15021>
- Anggraeni, F. K. A., & Meilina, I. L. (2024). Pelatihan Pengembangan Media Berbasis Artificial Intelligence untuk Menambah Wawasan Guru MGMP IPA Kabupaten Jember: Training on Media Development Based on Artificial Intelligence to Broaden the Knowledge of Teachers MGMP IPA Northern Region of Jember District. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 9(10), 1803-1813. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i10.7637>
- Anjarwati, A., Qomariyah, R. S., & Hasanah, U. (2024). Pendampingan Implementasi Nilai-Nilai Pancasila sebagai Karakter Dasar Mahasiswa Calon Guru SD Menuju Era Smart Society 5.0. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(8), 743-750. <https://doi.org/10.59837/fzw50d02>
- Aryanto, S., Pasaribu, A. M. N., Sumirat, F., Meliyanti, M., Agustina, P. A., & Erlianda, M. (2023). Penguatan Profil Pelajar Pancasila Melalui Penyusunan Buku Ramah

- Cerna Berbasis Human Security. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 6614-6625.
- Asih, N. P. R. T., Asni, M. F., & Widana, I. W. (2022). Profil guru di era society 5.0. *Widyadari*, 23(1), 85-93.
- Astuti, W., Trisniawati, T., Adi, W. S., Dwi, R. A., & Sa'bi, A. D. N. (2024). Workshop Asesment Kurikulum Merdeka Berbasis Artificial Intelegence Dan Ajaran Tamansiswa Bagi Guru Sdit Kholid Bin Walid. *Jurnal Pemantik*, 3(2), 1-11. <https://doi.org/10.56587/pemantik.v3i2.106>
- Atikoh, N., Maslakha, H., & Nuha, M. U. (2024, February). Internalisasi Merdeka Belajar Dalam Pembentukan Karakter Profil Pelajar Pancasila Di Era Society 5.0. In *International Conference on Humanity Education and Society (ICHES)* (Vol. 3, No. 1).
- Badriyah, L., Masfufah, M., Rodiyah, K., Chasanah, A., & Abdillah, M. A. (2021). Implementasi Pembelajaran P5 dalam Membentuk Karakter Bangsa di Era Society 5.0: Implementation of P5 Learning in Forming National Character in Era Society 5.0. *Absorbent Mind*, 1(2), 65-83. https://doi.org/10.37680/absorbent_mind.v1i02.3638
- Burhamzah, M., Fatimah, S., & Asri, W. K. (2022). Peran Guru Dalam Menghadapi Era Society 5.0: Apakah Sebatas Tantangan Atau Perubahan?. *Maruki Journal*, 1(1), 50-59.
- Dharma, E. (2024, July). Efektivitas dan Dampak Pemanfaatan Artificial Intelligence Dalam Pembelajaran Bahasa Mandarin. In *Prosiding Seminar Nasional Keguruan Dan Pendidikan (SNKP)* (Vol. 2, No. 1, pp. 401-406).
- Erlita, Y., Saragih, F. H., Nasution, R. D., Manalu, L. C., & Wulandari, T. R. A. (2024). Pendampingan Guru Penggerak dalam Pembuatan Bahan Ajar Bahasa Inggris dengan Memanfaatkan Teknologi Artificial Intelligence (AI) pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Abdidas*, 5(3), 246-254.
- Habibah, M., & Nurhidin, E. (2023). Profil Pelajar dalam Kurikulum Merdeka Madrasah di Era VUCA. *Intelektual: Jurnal Pendidikan Dan Studi Keislaman*, 13(2), 211-230. <https://doi.org/10.33367/ji.v13i2.4061>
- Haq, A. M., & Hariyati, N. (2025). Improving Teacher Performance in Implementing Pancasila Student Profile Project through Coaching-Based Academic Supervision. *Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan*, 11(01), 137-148. <https://doi.org/10.32678/tarbawi.v11i01.9555>
- Harahap, A. S., Irfan, M., Usman, K., Dewi, I. P., & Efendi, U. R. (2024). *Bimbingan Komunitas Guru Pjok Pada Implementasi P5 Merdeka Belajar Berbasis Olahraga Tradisional*.
- Hikmawati, H., Ayub, S., & Busyairi, A. (2023). Inovasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 6(4), 237-246. <https://doi.org/10.29303/jppm.v6i4.5906>

- Huda, M. (2024). Pelatihan AI untuk Guru MI Muhammadiyah Kamulan: Meningkatkan Kompetensi Digital di Era Modern. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 2(2), 3092-3100. <https://doi.org/10.59837/z39ngg95>
- Jannah, M., Munawwaroh, F., Fuadah, Z., Fikri, M., & Nasir, A. (2024). Upaya Implementasi Nilai-Nilai Pancasila Dalam Membangun Profil Pelajar Pancasila di SMA pada era 5.0. *PACIVIC: Jurnal Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 4(1), 10-20. <https://doi.org/10.36456/p.v4i1.8440>
- Kurniawan, F., Susanti, S., Siregar, H. L., Maulidya, A., Hanifah, A., Gultom, B., ... & Afifah, F. (2024). *Pendampingan Pembentukan Komunitas Literasi Digital Bagi Guru Dan Tutor Dalam Upaya Pengembangan Proses Pembelajaran 5.0 Di PKBM Walidayna Kecamatan Medan Marelan Kabupaten Kota Medan*.
- Maharani, M. P., & Aeni, K. (2024). Artificial Intelligence-Based Snakes and Ladders Game Media to Improve the Learning Outcome of Elementary School Students. *Journal of Education Research and Evaluation*, 8(4), 664-674. <https://doi.org/10.23887/jere.v8i4.78720>
- Mahmudah, W., Nisa, R., & Masruroh, L. (2024). Pelatihan Pembuatan Modul Ajar Dan Media Pembelajaran Berbasis Artificial Intellegence. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(5), 9038-9043.
- Mailani, E., Ratno, S., & Afriadi, P. (2024). *Pendampingan New Model Assesment Kurikulum Merdeka Dalam Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila*.
- Mamad, F. S., & Isfariyeti, I. (2023, December). Artificial Intelligence as a New Formula in the Transformation of Islamic Education in Indonesia. In *Imam Bonjol International Conference on Islamic Education (IBICIE)* (pp. 8-25).
- Marlina, T. (2024). Internalisasi Nilai-Nilai Religius Pada Profil Pelajar Pancasila Terhadap Transformasi Pembelajaran Era Digital di SD/MI. *Journal of Education Research*, 5(4), 4436-4442. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1459>
- Maryani, I. (2025). *Artificial Intelligence Dalam Pendidikan: Sebuah Bunga Rampai*. Google Books.
- Maryani, I., & Hasanah, E. (2023). *Asesmen Diagnostik Pendukung Pembelajaran Berdiferensiasi pada Kurikulum Merdeka*. K-Media.
- Mas'ud, B., Malik, M. A., Dewi, F., & Ramadhan, F. (2025). Workshop Pembuatan Modul Ajar Pembelajaran Mendalam Menggunakan AI. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 6(2), 397-405. <https://doi.org/10.63447/jpni.v6i2.1403>
- Naatonis, R. N., Umam, M. C., Rohid, N., & Asy'ari, D. N. (2023, July). Media Gamifikasi Dan Self-Regulated Learning Sebagai Solusi Peningkatan Kemampuan Profil Pelajar Pancasila. In *SIPTEK: Seminar Nasional Inovasi Dan Pengembangan Teknologi Pendidikan* (Vol. 1, No. 1).
- Pratama, M. P., Dewi, R., & Pertiwi, A. (2024). Penguatan Profil Pancasila Berbasis Digital Bagi Guru di SD Tana Toraja: Upaya Penguatan Implementasi Kurikulum

- Merdeka. *RESONA: Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, 8(2), 352-360.
<http://dx.doi.org/10.35906/resona.v8i2.2289>
- Putri, C. A., Setiasari, W., Tambunan, A. R. S., & Rais, A. (2024). *Pemanfaatan Aplikasi Berbasis AI Dalam Penyusunan Perangkat Pembelajaran Guru Bahasa Inggris SMKN 1 Percut Sei Tuan*.
- Rachman, A., Putro, H. Y. S., Rusandi, M. A., & Situmorang, D. D. B. (2024). The development and validation of the "Kuesioner Tema Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila"(KT P5): A new tool for strengthening the Pancasila Student Profile in Indonesian pioneer schools. *Heliyon*, 10(16).
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e35912>
- Rachman, D., Khatimah, K., & Halim, A. (2024). Training on Teaching Material Development Using Artificial Intelligence for Lecturers and Teachers of Muhammadiyah Schools in East Kalimantan: Pelatihan Pembuatan Bahan Ajar dengan Pemanfaatan Artificial Intelligence bagi Dosen dan Guru Sekolah Muhammadiyah di Kalimantan Timur. *Journal of Empowerment and Community Service (JECSR)*, 3(3), 43-52. <https://doi.org/10.53622/jecsr.v3i3.361>
- Reni, P. (2024). *Implementasi Pendidikan Multikultural Dalam Membentuk Profil Pelajar Pancasila Peserta Didik Kelas Iv Sd Negeri 01 Sugih Waras Oku Timur Sumatera Selatan* (Doctoral dissertation, UIN RADEN INTAN LAMPUNG).
- Ristian, U., Ruslianto, I., Bahri, S., Hidayati, R., Rismawan, T., Suhery, C., ... & Muhandi, H. (2025). Utilization of Artificial Intelligence as a Tool to Assist in Preparation of School Learning Materials on the West Kalimantan Border. *MEKONGGA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 1-9.
- Saputra, H. N., Rahmat, R., & Komalasari, K. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligence Pada Pelajaran Pendidikan Pancasila Berbasis Projek di SMP Daarut Tauhiid Boarding School. *Sanskara Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(02), 115-125.
<https://doi.org/10.58812/spp.v2i02.397>
- Setyawati, S. T., & Putra, I. J. J. Y. (2025). The Analysis of Teacher Readiness in Implementing an AI (Artificial Intelligence) on Biology Subject at SMAN 1 Ampel. *Kurikula: Jurnal Pendidikan*, 9(2), 84-94.
<https://doi.org/10.56997/kurikula.v9i2.1663>
- Setyohati, M. A. D. (2023, May). Hubungan Implementasi Kurikulum Merdeka Dan Mapel Informatika Serta Metode Berpikir Komputasi Dalam Transformasi Pendidikan di Era Society 5.0. In *Prosiding Dewantara Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 1, No. 02).
- Silvester, M. P., Purnasari, P. D., Saputro, T. V. D., & Usman, S. E. (2024). *Melangkah ke Era Digital: Kompetensi Guru Sekolah Dasar dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi*. Mega Press Nusantara.
- Sopani, A., Hartatiana, H., Atika, Z., Putri, A. D., & Agustiani, R. (2024). Pengembangan LKPD dengan Bantuan Artificial Intelligence (AI) Materi
- Inisiatif : Jurnal Dedikasi Pengabdian Masyarakat, 2025, 4(1), 34-51

- Penyajian Data untuk Penguatan Kemampuan Numerasi. *MATHEdunesa*, 13(3), 1000-1012. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v13n3.p1000-1012>
- Sugiarto, S., Adnan, A., & Sulindra, I. G. M. (2024). Pelatihan Implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Bagi Guru SMPN 2 Moyo Utara: Strategi Pendidikan Di Daerah Pesisir. *Jurnal Pengembangan Masyarakat Lokal*, 7(2), 296-304. <https://doi.org/10.58406/jpml.v7i2.1879>
- Sujana, I. M., Saputra, A., Melani, B. Z., Munandar, L. O. A. H., & Riyanto, A. A. (2023). Pengembangan Modul Ajar Inovatif Bahasa Inggris SMP Dengan Menggunakan Artificial Intelligence (AI) Dan Game-Based Instructions (GBI). *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(3), 668-678. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v6i3.5096>
- Sumaryanto. (2020). *Manfaat Artificial Intelligence Dalam Pendidikan*. In Berca Hardayaperkasa.
- Tejawiani, I., Sucahyo, N., Usanto, U., & Sopian, A. (2023). Peran Artificial Intelligence Terhadap Peningkatan Kreativitas Siswa Dengan Menerapkan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila. *Jmm (jurnal masyarakat mandiri)*, 7(4), 3578-3592.
- Waluyo, R. A. Z., Sunarni, S., Zulkarnain, W., & Timan, A. (2024). Penerapan Kurikulum Merdeka Dalam Perspektif Guru Sekolah Dasar Untuk Meningkatkan Kualitas Pengajaran di Era Society 5.0. *Proceedings Series of Educational Studies*, (3), 110-118.
- Warastri, N. T. (2023). *Tantangan Dan Upaya Guru Profesional Di Era Revolusi 5.0*. OSF.IO.
- Windiatmoko, D. U., Prakoso, R. D. Y., Nabila, L. A., Faujie, I. A., & Nugroho, G. P. (2025). Pelatihan Media Dan Bahan Ajar Inovatif Untuk Moderasi Tiga Dosa Pendidikan Melalui Perangkat Kecerdasan Buatan. *PENA ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1).
- Yusuf, O. Y. H., Fitriani, W. O. H., & Junaidin, A. (2024). Kompetensi Guru PAUD di Era Digital. *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora*, 4(2), 859-866. <https://doi.org/10.57250/ajsh.v4i2.575>
- Zaenal, A. (2024). Optimalisasi Pengembangan Soft Skill Siswa Melalui Pembelajaran PAI dan Budi Pekerti Berbasis Profil Pelajar Pancasila Di SD N Sumberejo 2 Demak. *JOIES (Journal of Islamic Education Studies)*, 9(2), 179-195. <https://doi.org/10.15642/joies.2024.9.2.179-195>
- Zebua, A., & Nababan, D. (2025). Tantangan Implementasi Kompetensi Profesional dalam PAK Berbasis AI: Upaya Mempersiapkan Generasi Emas di SD Negeri 071162 Esiwa. *Damai: Jurnal Pendidikan Agama Kristen dan Filsafat*, 2(2), 01-08. <https://doi.org/10.61132/damai.v2i2.810>