

Analisis Efektivitas Pelatihan Kecerdasan Artifisial untuk Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pengembangan Media Kreatif

¹⁾Tole Sutikno, ²⁾Imam Riadi, ³⁾Astika Ayuningtyas*, ⁴⁾Sri Winiarti, ⁵⁾Tri Rochmadi, ⁶⁾Safiq Rosad

^{1,2,4,5,6)}Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia

³⁾Program Studi Informatika, Fakultas teknologi Industri, , Yogyakarta, Indonesia

Email Corresponding: 2437083006@webmail.uad.ac.id*

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

Kecerdasan Artifisial
Pelatihan Guru
Media Pembelajaran Kreatif
Pre-Test
Post-Test

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan menganalisis efektivitas pelatihan pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam meningkatkan kompetensi guru, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran kreatif. Pelatihan dilaksanakan di SMA Negeri 7 Yogyakarta dengan melibatkan guru-guru dalaliterasiemaparan teori dan praktik langsung menggunakan berbagai platform AI, seperti ChatGPT, Canva AI, serta generator gambar dan video berbasis AI. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan kemampuan peserta sebelum dan sesudah pelatihan. Hasil analisis menunjukkan peningkatan rata-rata skor dari 5,95 menjadi 9,50, yang menandakan adanya peningkatan signifikan pada aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap guru dalam menerapkan AI. Guru mampu menghasilkan media pembelajaran digital yang lebih interaktif dan relevan dengan kebutuhan siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan AI berperan penting dalam meningkatkan literasi teknologi guru sekaligus mendukung transformasi digital di lingkungan pendidikan menengah.

ABSTRACT

Keywords:

Artificial Intelligent
Teacher Training
Creative Learning Media
Pre-Test
Post-Test

This community service activity aims to analyze the effectiveness of training on the use of artificial intelligence (AI) technology in improving teacher competency, particularly in developing creative learning media. The training was conducted at SMA Negeri 7 Yogyakarta, involving teachers in literacy, theoretical presentations, and direct practice using various AI platforms, such as ChatGPT, Canva AI, and AI-based image and video generators. Evaluation was carried out through pre- and post-tests to measure changes in participant abilities before and after the training. The analysis results showed an increase in the average score from 5.95 to 9.50, indicating a significant improvement in the knowledge, skills, and attitudes of teachers in implementing AI. Teachers were able to produce digital learning media that were more interactive and relevant to students' needs. These findings indicate that AI training plays a significant role in improving teacher technological literacy while supporting digital transformation in secondary education environments.

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



I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (AI) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai bidang, termasuk sektor pendidikan. Integrasi AI dalam pembelajaran memungkinkan implementasi metode yang lebih adaptif, personalisasi proses belajar, serta pengembangan media pembelajaran kreatif yang mendukung gaya belajar siswa yang beragam (Zhou & Peng, 2025). AI tidak hanya dimanfaatkan sebagai alat teknis, tetapi juga sebagai mitra kolaboratif guru dalam merancang materi interaktif, kaya visual, dan menarik bagi siswa (Saqr, Al-Somali, & Sarhan, 2024). Melalui pemanfaatan AI dapat membantu guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang interaktif, personal, dan kreatif sehingga proses pembelajaran lebih menarik dan relevan bagi siswa (Solihat, 2024; Cantika, 2024). Meskipun demikian, observasi awal dalam konteks sekolah menunjukkan bahwa banyak guru masih menghadapi kendala signifikan dalam memahami konsep AI maupun menerapkannya dalam praktik pembelajaran. Penelitian

menunjukkan bahwa guru kerap memiliki keterbatasan literasi digital atau literasi AI, kurangnya pengalaman praktis dengan aplikasi AI, serta pelatihan yang terbatas dan kurang sistematis (Alshorman, 2023). Kondisi ini membatasi kapasitas guru untuk membuat media pembelajaran yang inovatif, menghambat perubahan peran guru dari pengajar tradisional menjadi desainer pembelajaran kreatif berbasis teknologi (Chiu, 2025).

Pelatihan berbasis teknologi dan kecerdasan buatan (AI) memiliki peran strategis dalam peningkatan kapasitas profesional pendidik, terutama pada aspek literasi digital, kreativitas pedagogis, serta kemampuan adaptasi terhadap perubahan paradigma pembelajaran. Ketika guru dibekali dengan pelatihan yang terstruktur dan berbasis praktik dalam penggunaan AI, kompetensi profesional mereka meningkat secara signifikan, mencakup kemampuan merancang media pembelajaran kreatif dan mengelola proses pembelajaran adaptif (Solihat, 2024; Buchori, Haryati, Rahmawati, Prayito, & Prasetyowati, 2025). Hasil penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan edukatif yang dirancang secara sistematis dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman peserta terhadap materi yang diajarkan (Mulyaningsih, Wahyuningsih, & Riadi, 2024; Riadi, Sumarlan, & Maryani, 2024). Program pelatihan keamanan siber misalnya, menunjukkan peningkatan pemahaman kesadaran peserta dari 31% menjadi 52% setelah kegiatan pelatihan (Habie, Putro, Yuliansyah, & Riadi, 2024). Keterkaitan antara pelatihan teknologi dan peningkatan kompetensi pendidikan tercermin pada berbagai kegiatan pelatihan di tingkat sekolah dan perguruan tinggi. Pelatihan robotika bagi siswa sekolah menengah terbukti mampu menumbuhkan kemampuan logika dan pemahaman teknis terhadap otomasi (Sutikno, Handayani, Purnama, & Wahono, 2024). Pemanfaatan AI juga dapat menjadi sarana edukasi lintas budaya, sebagaimana ditunjukkan dalam program pengenalan batik Indonesia di Korea Selatan yang menjadikan AI sebagai jembatan budaya sekaligus media pembelajaran inovatif (Winiarti, Sunardi, Nur, & Sapanti, 2025). Pelatihan pengelolaan materi pembelajaran berbasis e-learning berkontribusi terhadap peningkatan kecakapan digital pendidik Muhammadiyah di Kabupaten Sleman (Winiarti, Astuti, & Yuliansyah, 2018), sedangkan pelatihan sistem informasi bagi guru bimbingan konseling berperan dalam peningkatan profesionalitas serta efektivitas administrasi pendidikan (Aryanto & Astuti, 2024).

Peningkatan literasi digital peserta didik juga teridentifikasi melalui program pelatihan teknis seperti IT Essentials yang berperan dalam memperkuat kompetensi jaringan komputer siswa SMK, penggunaan teknologi digital dapat mempermudah dalam proses pemahaman (Retnowati, Indrianingsih, Pujiastuti, Ayuningtyas, & Sudarmadji, 2023; Riadi, Sunardi, Elfatih, Aziz, & Mumin, 2022; Riadi, Fadlil, Andrianto, Elvina, Fanani, & Nasution, 2022). Implementasi kecerdasan buatan dalam pendidikan tidak hanya memperkuat efisiensi pembelajaran, tetapi juga meningkatkan motivasi dan produktivitas belajar siswa (Azis, Rosad, & Yudhana, 2025). Keseluruhan temuan tersebut mengindikasikan bahwa pelatihan yang dirancang secara sistematis, aplikatif, dan berbasis teknologi memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi pendidik dan peserta didik dalam menghadapi transformasi pembelajaran berbasis AI. Kerangka kompetensi guru dalam konteks AI mengidentifikasi bahwa penguasaan aspek-aspek seperti Pedagogical Content Knowledge for AI (AI-PCK), etika penggunaan AI, serta kompetensi profesional untuk integrasi teknologi menjadi faktor kunci dalam keberhasilan implementasi AI di lingkungan pendidikan (Chiu, 2025; Rad & Rad, 2025). Pemanfaatan AI dalam pembelajaran tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga mendukung kreativitas dan inovasi guru dalam proses belajar mengajar. Penggunaan generator gambar atau video berbasis AI, misalnya, memungkinkan guru menghasilkan materi visual yang menarik dan kontekstual, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa (Zhou & Peng, 2025).

Penerapan AI juga membuka peluang besar untuk personalisasi pembelajaran, karena konten dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan gaya belajar individu, yang pada akhirnya meningkatkan engagement dan hasil belajar siswa (Gorsky & Levin, 2025). Kesiapan guru dalam memanfaatkan AI menjadi faktor krusial untuk memastikan keberhasilan transformasi digital pendidikan (Luckin et al., 2021; Nugroho & Lestari, 2023). Meskipun berbagai kegiatan pelatihan berbasis teknologi telah dilakukan di berbagai sekolah, sebagian besar program sebelumnya belum secara spesifik mengkaji efektivitas pelatihan AI melalui pendekatan *pre-test* dan *post-test*, khususnya dalam konteks pengembangan media pembelajaran kreatif oleh guru sekolah menengah. Selain itu, belum banyak pelatihan yang mengintegrasikan beberapa platform AI secara bersamaan dalam satu rangkaian program. Oleh karena itu, partisipatif ini memberikan kontribusi baru berupa evaluasi empiris peningkatan kompetensi guru melalui desain pelatihan partisipatif berbasis praktik langsung, yang dapat direplikasi pada sekolah lain. Berdasarkan kondisi tersebut, pelatihan pemanfaatan AI

bagi guru dipandang sebagai bentuk intervensi strategis untuk menjembatani kesenjangan kompetensi dan memaksimalkan potensi teknologi dalam pembelajaran. Kegiatan pengabdian di SMA Negeri 7 Yogyakarta ini bertujuan menganalisis efektivitas pelatihan pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam meningkatkan kompetensi guru dalam pengembangan media pembelajaran kreatif. Melalui pendekatan *pre-test* dan *post-test*, diharapkan pelatihan ini dapat memberikan bukti empiris tentang sejauh mana penggunaan AI mampu menjawab tantangan dan memanfaatkan peluang digitalisasi dalam pendidikan menengah atas.

II. MASALAH

Hasil observasi awal dan wawancara dengan pihak sekolah di SMA Negeri 7 Yogyakarta menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital, khususnya kecerdasan artifisial (Artificial Intelligence/AI), dalam proses pembelajaran belum berjalan secara optimal. Sebagian besar guru masih menghadapi keterbatasan dalam memahami konsep dasar AI serta penerapannya dalam pengembangan media pembelajaran kreatif. Kondisi ini berdampak pada rendahnya variasi media ajar yang digunakan, sehingga proses pembelajaran cenderung bersifat konvensional dan kurang mampu mengakomodasi kebutuhan belajar siswa yang semakin beragam dan digital-oriented.

Selain itu, belum tersedianya pelatihan AI yang terstruktur, aplikatif, dan lintas-platform di lingkungan sekolah menjadi faktor penghambat utama peningkatan kompetensi guru. Guru umumnya belum memiliki pengalaman praktis dalam memanfaatkan aplikasi AI seperti generator teks, desain visual, maupun video pembelajaran berbasis AI. Akibatnya, potensi AI sebagai sarana untuk meningkatkan kreativitas, interaktivitas, dan personalisasi pembelajaran belum dapat dimanfaatkan secara maksimal. Kondisi nyata di lokasi pengabdian menunjukkan perlunya intervensi berupa pelatihan berbasis praktik langsung (*hands-on training*) yang dirancang sesuai dengan kebutuhan guru dan karakteristik sekolah.

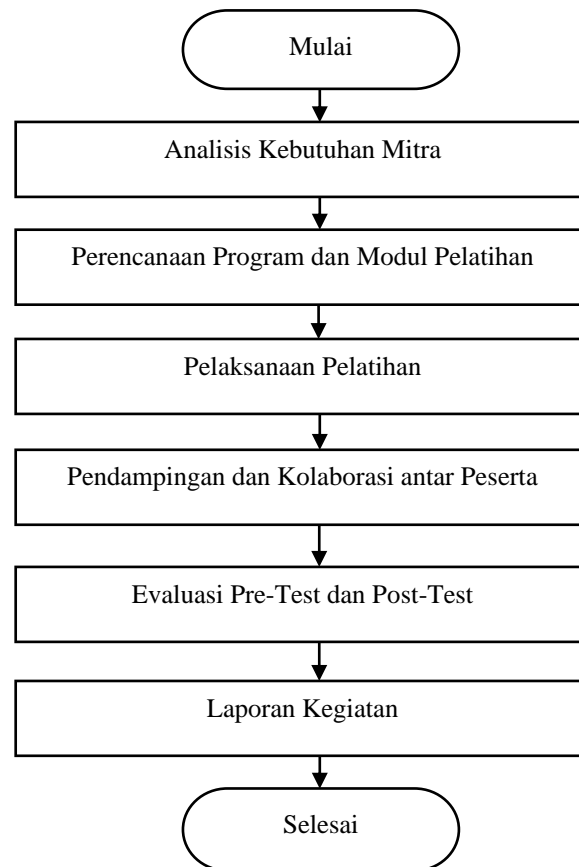
Sebagai bentuk dokumentasi kondisi awal dan pelaksanaan kegiatan pengabdian, foto lokasi PkM di SMA Negeri 7 Yogyakarta disajikan untuk menggambarkan situasi nyata mitra, baik dari aspek sarana prasarana maupun aktivitas guru sebelum dan selama pelatihan berlangsung.

III. METODE

Pada Identifikasi permasalahan mitra berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal dengan kepala sekolah dan guru SMA Negeri 7 Yogyakarta menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih memiliki keterbatasan pada beberapa aspek, yaitu: 1) rendahnya literasi AI dan pemahaman konsep dasar teknologi AI; 2) kurangnya pengalaman dalam memanfaatkan aplikasi AI untuk pembuatan media ajar; 3) belum adanya pelatihan terstruktur yang mengajarkan penggunaan AI secara praktis dan lintas-platform; 4) kebutuhan guru akan media pembelajaran yang lebih kreatif, interaktif, dan relevan dengan karakteristik siswa. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan pelatihan partisipatif berbasis praktik langsung (*hands-on participatory training*), dengan tujuan utama meningkatkan kompetensi guru dalam mengintegrasikan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) pada pengembangan media pembelajaran kreatif (Hamdikatama, Kusri & Utami, 2025). Pendekatan partisipatif dipilih karena memungkinkan peserta (guru) tidak hanya menerima pengetahuan teoritis, tetapi juga berperan aktif dalam proses pembelajaran dan produksi media secara kolaboratif (Rakuasa, Faris, & Hidayatullah, 2024). Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara tatap muka langsung di SMA Negeri 7 Yogyakarta. Model pelatihan ini menggabungkan unsur *andragogi*, *project-based learning*, dan *peer-sharing*, di mana peserta tidak hanya belajar tetapi juga saling menilai dan memperbaiki hasil karya media pembelajaran yang dibuat menggunakan alat berbasis AI (Dari, Inderawati, Mirizon, Petrus, & Hayati, 2024).

Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi enam langkah utama sebagaimana digambarkan pada Gambar 1. Tahap awal berupa kegiatan observasi dan wawancara dengan kepala sekolah serta guru-guru SMA Negeri 7 Yogyakarta. Tujuannya untuk mengidentifikasi tingkat literasi digital dan kesiapan guru dalam menggunakan teknologi AI untuk pembelajaran. Analisis ini menghasilkan pemetaan kebutuhan pelatihan, baik dari sisi pengetahuan (konseptual) maupun keterampilan teknis. Metode yang digunakan adalah survei terbuka dan *Focus Group Discussion* (FGD) yang menghasilkan masukan terkait topik pelatihan prioritas, seperti penggunaan ChatGPT untuk penyusunan materi ajar, Canva AI untuk desain visual, dan *Runway/Kaiber* AI untuk pembuatan video pembelajaran. Tahap perencanaan mencakup penyusunan silabus, materi pelatihan, serta desain instrumen evaluasi berupa *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan kompetensi peserta. Materi pelatihan dikembangkan berdasarkan model *Analysis, Design, Development*,

Implementation, Evaluation (ADDIE), yang memastikan kesesuaian antara kebutuhan mitra dan hasil belajar yang diharapkan. Instrumen evaluasi disusun dalam bentuk kuesioner dan tes berbasis kompetensi (*knowledge, skill, attitude*) dengan skala penilaian 1–2, yang digunakan pada awal dan akhir pelatihan untuk menilai efektivitas kegiatan.



Gambar 1. Diagram Alir Kegiatan PkM

Gambar 2 menunjukkan kolaborasi multiinstitusi antara Universitas Ahmad Dahlan, Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto, Universitas Alma Ata, dan UNU Cilacap sebagai pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Pelatihan dilaksanakan dalam format workshop intensif. Sesi dimulai dengan pengantar konsep AI dan aplikasinya dalam pendidikan, kemudian dilanjutkan dengan praktik langsung (*hands-on session*). Setiap peserta diminta membuat:

1. Satu presentasi interaktif berbasis ChatGPT & PowerPoint.
2. Satu poster atau infografis edukatif menggunakan Canva AI; dan
3. Satu video pembelajaran singkat hasil sintesis image/video generator

Dukungan lintas perguruan tinggi ini memberikan variasi perspektif dan memperkaya pendekatan pedagogis yang digunakan dalam pelatihan. Melalui struktur kegiatan yang sistematis dan berorientasi pada produk, peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan teoretis, tetapi juga menghasilkan karya nyata yang dapat langsung diterapkan dalam proses pembelajaran.



Gambar 2. Poster Workshop Pelatihan

Kegiatan pelatihan dilaksanakan secara tatap muka di laboratorium komputer SMA Negeri 7 Yogyakarta dan diikuti oleh 56 guru dari berbagai bidang studi. Peserta tampak aktif mengikuti sesi pelatihan yang mencakup pengenalan konsep dasar AI, eksplorasi aplikasi pendukung, dan praktik pembuatan media dokumentasi yang ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Dokumentasi Pelaksanaan Pelatihan

Metode pelatihan menggabungkan pendekatan *demonstration method*, *learning by doing*, dan *project-based task*, di mana fasilitator dari perguruan tinggi mendampingi secara langsung. Setelah pelatihan utama, dilakukan sesi *peer learning* dan mentoring kolaboratif, di mana peserta mempresentasikan hasil media yang dibuat dan mendapatkan masukan dari sesama guru serta tim dosen. Metode yang digunakan adalah *coaching clinic* dan *collaborative reflection*, di mana peserta mendiskusikan tantangan implementasi AI serta berbagi strategi kreatif dalam pengembangan materi ajar. Salah satu sesi utama dalam pelatihan adalah kegiatan praktik langsung (*hands-on practice*) seperti yang terlihat pada Gambar 4, di mana peserta secara mandiri memanfaatkan berbagai platform AI untuk membuat media pembelajaran yang inovatif. Peserta tampak terlibat aktif dalam bereksperimen menggunakan ChatGPT, Canva AI, serta AI-based image and video generators dengan pendampingan fasilitator dari tim dosen pelaksana.



Gambar 4. Sesi peserta praktik langsung dan bimbingan

Evaluasi dilakukan menggunakan instrumen *pre-test* dan *post-test* untuk menilai peningkatan kompetensi guru. Data dianalisis menggunakan uji *paired sample t-test* guna mengetahui signifikansi peningkatan rata-rata skor. Selain itu, dilakukan evaluasi kualitatif melalui wawancara terbuka untuk mengidentifikasi persepsi peserta terhadap manfaat pelatihan dan potensi penerapan AI dalam kegiatan belajar mengajar. Indikator efektivitas mencakup:

1. Peningkatan rata-rata skor kognitif;
2. Kemampuan menghasilkan media kreatif; dan
3. Tingkat kepercayaan diri guru dalam menggunakan AI secara etis dan produktif.

Tahap terakhir berupa pembuatan laporan kegiatan hasil pelatihan kepada guru dan publikasi ilmiah di jurnal pengabdian masyarakat.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan media pembelajaran kreatif melalui penerapan teknologi berbasis AI. Evaluasi efektivitas program dilakukan menggunakan metode *pre-test* dan *post-test* terhadap 56 guru SMA Negeri 7 Yogyakarta. Instrumen penilaian mencakup delapan indikator pemahaman dan penerapan AI dalam konteks pendidikan, yaitu: konsep dasar AI, contoh penerapan AI dalam pembelajaran, manfaat dan tantangan penggunaan AI untuk personalisasi belajar, aplikasi pendukung pembuatan media pembelajaran, serta kemampuan guru dalam mengintegrasikan AI ke dalam proses personalisasi belajar siswa. Tabel 1 menunjukkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang akan dianalisis pada bagian berikutnya.

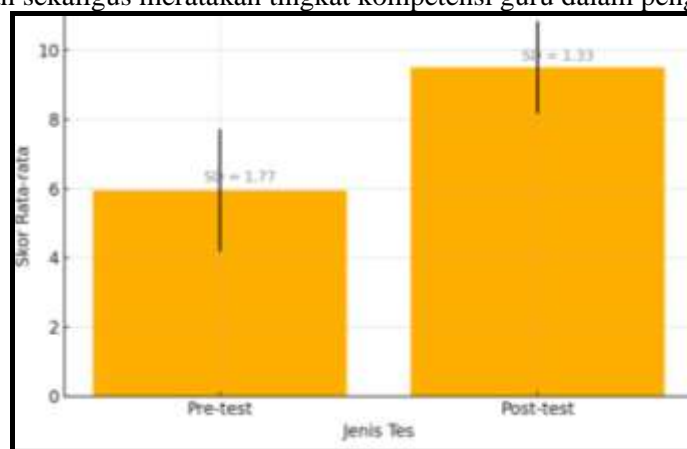
Tabel 1. Hasil *pre-test* dan *post-test* peserta

No	Indikator Penilaian	Rata-rata Pre-test	Rata-rata Post-test	Selisih
1	Pemahaman konsep dasar AI / <i>Understanding of basic AI concepts</i>	0.95	1.78	+0.83
2	Contoh penerapan AI dalam pembelajaran / <i>Application examples of AI in education</i>	0.89	1.70	+0.81
3	Manfaat AI bagi guru / <i>Benefits of AI for teachers</i>	0.93	1.75	+0.82
4	Tantangan dan etika penggunaan AI / <i>Challenges and ethics of AI use</i>	0.74	1.60	+0.86
5	Pengenalan aplikasi AI pendukung pembelajaran / <i>Familiarity with AI-based tools</i>	0.90	1.80	+0.90
6	Kemampuan membuat media berbasis AI / <i>Ability to develop AI-based media</i>	0.68	1.70	+1.02

No	Indikator Penilaian	Rata-rata Pre-test	Rata-rata Post-test	Selisih
7	Peran AI dalam personalisasi belajar siswa / <i>Role of AI in learning personalization</i>	0.86	1.78	+0.92
8	Penerapan AI dalam konteks pembelajaran / <i>Practical implementation of AI in learning</i>	1.00	1.88	+0.88
—	Rata-rata keseluruhan / <i>Overall Mean</i>	5.95	9.50	+3.57

1. Analisis Deskriptif

Hasil analisis deskriptif seperti yang terlihat pada Gambar 5 menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata dari 5,95 (*pre-test*) menjadi 9,50 (*post-test*), dengan selisih rata-rata 3,57 poin. Peningkatan ini menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan guru setelah pelatihan. Nilai standar deviasi *pre-test* sebesar 1,77 menunjukkan keragaman kemampuan awal peserta, sedangkan standar deviasi *post-test* sebesar 1,33 menunjukkan hasil belajar yang lebih seragam setelah pelatihan. Secara keseluruhan pelatihan ini terbukti meningkatkan sekaligus meratakan tingkat kompetensi guru dalam penggunaan AI.



Gambar 5. Hasil perbandingan tes

Hasil ini sejalan dengan penelitian Ranuharja (2025) yang menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung mampu meningkatkan kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi digital secara efektif ke dalam proses belajar-mengajar. Selain itu, Bahtiar, Maimun, dan Nurhayati (2025) juga menemukan bahwa pelatihan AI yang dirancang secara kontekstual dapat mendorong peningkatan kreativitas dan inovasi guru. Visualisasi perbandingan skor *pre-test* dan *post-test* pada Gambar 5 menunjukkan mayoritas peserta mengalami peningkatan signifikan, dengan median skor meningkat dari 6 menjadi 10. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa model pelatihan berbasis praktik langsung efektif dalam meningkatkan kemampuan teknologi pendidik (Suryani & Fitria, 2023). Berdasarkan Tabel 1, peningkatan terbesar terjadi pada indikator kemampuan membuat media berbasis AI (+1,02) dan pengenalan aplikasi pendukung pembelajaran (+0,90). Hal ini sejalan dengan temuan Ranuharja (2025) dan Solihat (2024) yang menegaskan bahwa pelatihan berbasis praktik dan kolaborasi antar peserta mampu meningkatkan literasi teknologi sekaligus menumbuhkan kepercayaan diri guru dalam menggunakan AI untuk pembelajaran. Secara keseluruhan, pelatihan ini menunjukkan bahwa pendekatan *hands-on* dan *peer collaboration* berperan signifikan dalam memperkuat pemahaman konseptual, keterampilan teknis, serta kesiapan guru dalam mengintegrasikan AI secara etis dan produktif.

2. Analisis Inferensial

Uji *paired sample t-test* menghasilkan nilai statistik $t = -11,50$ dengan $p\text{-value} = 2,90 \times 10^{-16}$ ($p < 0,05$), menunjukkan perbedaan signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelatihan berdampak nyata terhadap peningkatan kompetensi guru. Hasil ini mendukung teori Holmes dan Luckin (2021) bahwa penerapan AI dalam pendidikan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran serta mendukung pengembangan kompetensi digital pendidik (Budiono, 2024). Temuan ini juga konsisten dengan Chen, Xie, & Ma (2022) yang menegaskan bahwa pelatihan berbasis AI berkontribusi positif terhadap

peningkatan kreativitas dan inovasi guru dalam mengembangkan media pembelajaran adaptif. Lebih lanjut, hasil pengabdian ini juga selaras dengan penelitian Zhou dan Peng (2025) yang menjelaskan bahwa penerapan AI meningkatkan kreativitas guru dan partisipasi aktif peserta didik melalui personalisasi pembelajaran. Pelatihan AI tidak hanya berdampak pada peningkatan kemampuan teknis, tetapi juga mendorong perubahan pola pikir guru terhadap inovasi pendidikan berbasis teknologi. (Arifin & Susanti, 2023).

3. Pembahasan

Peningkatan kompetensi guru tercermin tidak hanya dalam aspek konseptual, tetapi juga dalam kemampuan praktis menggunakan platform AI seperti ChatGPT, Canva AI, dan Runway/Kaiber AI (Wulanda, Muslimahayati, & Agnesa, 2025). Guru yang semula kurang familiar dengan teknologi ini kini mampu menghasilkan media pembelajaran berupa presentasi interaktif, infografis edukatif, dan video kreatif yang relevan dengan karakteristik siswa. Hal ini sejalan dengan hasil studi Al-Azawei & Al-Masoud (2023) yang menyebutkan bahwa adopsi alat pembelajaran berbasis AI meningkatkan efisiensi dan kualitas materi pembelajaran. Pendekatan hands-on practice dalam pelatihan terbukti efektif membangun keterampilan guru, sebagaimana juga dilaporkan oleh Chiu (2025) bahwa pembelajaran berbasis pengalaman langsung mempercepat transfer kompetensi dan mendorong kemandirian pendidik. Faktor keberhasilan utama kegiatan ini meliputi:

- a. Pendekatan partisipatif dan kolaboratif. Guru dilibatkan aktif dalam praktik langsung dan proyek kelompok.
- b. Kolaborasi lintas institusi. Keterlibatan dosen dari UAD, ITD Adisutjipto, Universitas Alma Ata, dan UNU Cilacap memperkuat aspek interdisipliner, sebagaimana juga disarankan oleh Dwivedi et al. (2020) bahwa sinergi lintas bidang menjadi kunci keberhasilan adopsi teknologi pendidikan.
- c. Evaluasi berkelanjutan. Model pre-post memberikan data empiris untuk mengukur efektivitas kegiatan sebagaimana praktik umum dalam pengabdian berbasis pendidikan (Hartono et al., 2025).

Selain peningkatan kompetensi individu, pelatihan ini juga memperkuat literasi teknologi pendidikan di tingkat sekolah, sejalan dengan kebijakan pemerintah Indonesia yang disampaikan oleh Febriyani, Lubis, & Hendrawan (2023) tentang *Digital Transformation Roadmap for Education*. Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kompetensi individu guru, tetapi juga membangun ekosistem pembelajaran kolaboratif dan berkelanjutan (Ahmadi Fatalaki et al., 2025). Hal ini sejalan dengan arah transformasi digital pendidikan yang dicanangkan oleh UNESCO (2021), bahwa pengembangan kapasitas pendidik melalui AI merupakan fondasi menuju pembelajaran abad ke-21 yang adaptif dan inklusif (UNESCO, 2023; Dwivedi, Hughes, & Wamba, 2023).

V. KESIMPULAN

Pelatihan pemanfaatan teknologi AI bagi guru SMA Negeri 7 Yogyakarta terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi peserta pada aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap terhadap penggunaan AI. Peningkatan skor rata-rata sebesar 3,57 poin menunjukkan bahwa model pelatihan berbasis praktik langsung mampu memperkuat literasi digital dan kreativitas guru dalam mengembangkan media pembelajaran kreatif. Kontribusi utama kegiatan ini terletak pada integrasi berbagai platform AI dalam satu program pelatihan serta penggunaan evaluasi *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur dampak pelatihan secara empiris. Ke depan, pelatihan lanjutan dapat difokuskan pada pengembangan kurikulum berbasis AI, manajemen data pembelajaran, serta penguatan etika penggunaan AI di lingkungan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi Fatalaki, J., Saeedi, Z., Sheikhzadeh Marand, E., & Nasiri Firuz, A. R. (2025). Artificial intelligence in education and EFL teachers' attitudes: scale development and validation. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/17501229.2025.2494823>
- Alshorman, S. (2023). The readiness to use AI in teaching: Science teachers' perspective. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(9), 106–122. <https://doi.org/10.26803/ijlter.22.9.6>
- Aryanto, S., & Astuti, Y. (2024). Pelatihan sistem informasi catatan Bimbingan Konseling (BK) bagi guru bimbingan konseling SMA di Kabupaten Sleman. *Kacanegara: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 7(3), 365–372. <https://doi.org/10.28989/kacanegara.v7i3.2227>

- Azis, A., Rosad, S., & Yudhana, A. (2025). Pemanfaatan Artificial Intelligence untuk peningkatan motivasi dan produktivitas belajar di SMA YA BAKII Kesugihan. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 6(3), 1891–1902. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v6i3.2578>
- Bahtiar, B., Maimun, M., & Nurhayati, N. (2025). Pelatihan Pemartifisial Media Pembelajaran Edukatif Berbasis AI Bagi Calon Guru: ChatGPT Sebagai Solusi Pembelajaran Masa Kini. *Indonesian Journal of Education and Community Services*, 5(1), 39-47.
- Buchori, A., Haryati, T., Rahmawati, N. D., Prayito, M., & Prasetyowati, D. (2025). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence (AI) Bagi Guru-Guru di SDN Pandean Lamper 01 Semarang. *Archive: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 198-213. <https://doi.org/10.55506/arch.v5i1.197>
- Budiono, H. (2025). Science and Social Learning Tools based on Artificial Intelligence (AI) in growing Elementary Schools' Digital Literacy. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 9(1). <https://doi.org/10.23887/jppp.v9i1.87473>
- Chen, S., Xie, Y., & Ma, J. (2022). The impact of artificial intelligence on student learning outcomes: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 37, 100457. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100457>
- Chiu, T. K. F. (2025). Teacher education for AI competency. In *Empowering K-12 Education with Artificial Intelligence* (pp. 45–60). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-99-4269-4_3
- Dari, T. R. W., Inderawati, R., Mirizon, S., Petrus, I., & Hayati, R. (2024). Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Aplikasi Microsoft Power Point. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 7(4), 274-281. 10.29303/jppm.v7i4.8014. <https://doi.org/10.29303/jppm.v7i4.8014>
- Dwivedi, A. K., Srivastava, A., & Dhar, S. (2020). Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 262, 121–134. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121034>
- Gorsky, M., & Levin, I. (2025). Cognifying education: Mapping AI's transformative role in emotional, creative, and collaborative learning. arXiv preprint arXiv:2509.25266. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2509.25266>
- Febriyani, W., Lubis, M., & Hendrawan, F. R. (2023, October). Key competencies development in the digital transformation of higher education in Indonesia. In 2023 IEEE International Conference on Computing (ICOCO) (pp. 200-205). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICOCO59262.2023.10397786>
- Habie, K. F., Putro, A. P., Yuliansyah, H., & Riadi, I. (2024). Peningkatan cyber security awareness melalui pelatihan edukatif kepada siswa sekolah menengah kejuruan. *Mohuyula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 46–53. <https://doi.org/10.31314/Mohuyula.3.2.46-53.2024>
- Hamdikatama, B., Kusriani, K., & Utami, E. (2025). Empowering Rural Educators Through AI Literacy: Chatgpt Training at SD Negeri 3 SIBETAN KARANGASEM BALI. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2), 156-167. <https://doi.org/10.37478/mahajana.v6i2.5853>
- Hartono, R., Yoeseop, N. M., Purbayu, A., Bawono, S. A. T., Aziz, A., & Purnomo, A. Transformasi Edukasi Digital Di SMAN 1 Surakarta: Pemberdayaan Guru Melalui E-learning dan pemanfaatan teknologi AI. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat)*, 14(1), 41-47. <https://doi.org/10.20961/semar.v14i1.93915>
- Holmes, W., & Luckin, R. (2021). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. OECD Publishing.
- Knowles, M. S. Routledge III, E. F., & Swanson, R. A. (2014). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development*. Routledge.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2018). *Artificial intelligence and the future of learning*. The Brookings Institution.
- Mulyaningsih, S., Wahyuningsih, I., & Riadi, I. Abdimasingkatan kompetensi kewirausahaan siswa SMK Kesehatan Bantul melalui pelatihan pembuatan permen jelly dan digital marketing. *Abdimas Dewantara*, 7(1), 42-50. <https://doi.org/10.30738/ad.v7i1.16363>.
- Nugroho, A., & Lestari, S. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran readiness for Artificial Intelligence Integration in Schools. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 30(2), 115–126. <https://doi.org/10.17977/jpp.v30i2.8942>
- Rad, D., & Rad, G. (2025). A Bibliometric Analysis of Smart Learning Environments Under the Digital Pedagogy Paradigm. In *Smart Education and Sustainable Learning Environments in Smart Cities* (pp. 1-26). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7723-9.ch001>.
- Rakuasa, H., Faris, D. A., & Hidayatullah, M. (2024). Transforming education in the age of artificial intelligence: Challenges and opportunities in Indonesia, a literature review. *Journal Education Innovation (JEI)*, 2(1), 180-186.
- Retnowati, N. D., Indrianingsih, Y., Pujiastuti, A., Ayuningtyas, A., & Sudarmadji, C. (2023). Pelatihan IT Essentials untuk meningkatkan kompetensi keahlian teknik komputer dan jaringan bagi para siswa SMK Negeri 3 Yogyakarta. *Jurnal Bangun Abdimas*, 2(1), 122–128. <https://doi.org/10.56854/ba.v2i1.171>.

- Riadi, I., Sunardi, S., Elfatih, M. I. A., Aziz, A., & Mumin, A. (2022). Utilization of Kahoot Learning Games as Interactive Learning Media. *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 1770-1783.
- Riadi, I., Fadlil, A., Andrianto, F., Elvina, A., Fanani, G., & Nasution, D. S. (2022). Penggunaan Teknologi Tools Powerpoint dan Canva untuk Media Informasi. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 341-349. <https://doi.org/10.30651/aks.v6i2.11781>.
- Riadi, I., Sumarlan, I., & Maryani, I. (2024, January). Pendampingan Masyarakat Untuk Meningkatkan Kesadaran dan Pengetahuan Siber Pekerja Migran Indonesia di Hong Kong. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNPP)* (Vol. 3, pp. 275-283).
- Saqr, R. R., Al-Somali, S. A., & Sarhan, M. Y. (2024). Exploring the acceptance and user satisfaction of AI-driven e-learning platforms (Blackboard, Moodle, Edmodo, Coursera and edX): an integrated technology model. *Sustainability*, 16(1), 204. <https://doi.org/10.3390/su16010204>
- Solihat, A. N., Dahlan, D., Kusnendi, K., Susetyo, B., & Al Obaidi, A. S. M. (2024). Artificial intelligence (AI)-based learning media: Definition, bibliometric, classification, and issues for enhancing creative thinking in education. *ASEAN Journal of Science and Engineering*, 4(3), 349-382. <https://doi.org/10.17509/ajse.v4i3.72611>
- Suryani, E., & Fitria, L. (2023). Implementation of AI in learning innovation: Challenges and opportunities for teachers. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 17(4), 601–609. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v17i4.24137>
- Sutikno, T., Handayani, L., Purnama, H. S., & Wahono, T. (2024, October). Pengenalan dan pelatihan robotika untuk penerapan pada bidang kesehatan bagi siswa MTS/MA Muallimat Yogyakarta dan SMA Negeri 7 Yogyakarta. In *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat* (Vol. 1, pp. 242–247). <https://doi.org/10.30656/senama.v1i.42>
- UNESCO. (2023). *AI Competency Framework for Teachers: Fostering Human-Centered Digital Skills*. Paris: UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2021). *AI and Education: Guidance for Policymakers*. Paris: UNESCO Publishing.
- Winiarti, S., Astuti, N. R. D. P., & Yuliansyah, H. (2018). Pelatihan pengelolaan materi pembelajaran dengan e-learning bagi sekolah Muhammadiyah di Kecamatan Moyudan, Kabupaten Sleman. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 211–220.
- Winiarti, S., Sunardi, S., Nur, F. A., & Sapanti, I. R. (2025). Artificial intelligence sebagai jembatan budaya batik Indonesia di Korea Selatan. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 9(2), 160–167. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v9i2.9324>
- Wulanda, M. N., Muslimahayati, M., & Agnesa, T. (2025). Pelatihan Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pedagogik Guru. *Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM)*, 6(1), 1-8. <https://doi.org/10.52060/jppm.v6i1.2693>
- Zhou, M., & Peng, S. (2025). The usage of AI in teaching and students' creativity: The mediating role of learning engagement and the moderating role of AI literacy. *Behavioral Sciences*, 15(5), 587. <https://doi.org/10.3390/bs15050587>