

Pelatihan Optimalisasi AI untuk Peningkatan Kompetensi Digital Guru SMK IT Baitul Aziz

**Alfian Akbar Gozali¹, Elvira Lailatuth Thohiroh², Villy Satria Praditha³, Anranur
Uwaisy Marchiningrum⁴, Ario Harry Prayogo⁵**

^{1,4} Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom, Indonesia

² Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom, Indonesia

^{3,5} Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Indonesia

Received : 6 April 2026, Revised : 9 April 2026, Published : 7 Mei 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Alfian Akbar Gozali

E-mail: alfian@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi digital guru SMK IT Baitul Aziz melalui pelatihan optimalisasi kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran. Kegiatan dilakukan dengan lima tahapan, yaitu: persiapan, pelaksanaan pelatihan, monitoring dan pendampingan, evaluasi, serta publikasi. Pelatihan disampaikan secara luring melalui metode interaktif, diskusi kelompok, dan praktik langsung berbasis studi kasus. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan guru dalam menerapkan AI pada pembelajaran. Berdasarkan umpan balik, 76,5% peserta menyatakan materi sesuai kebutuhan, 82,4% menyebut materi mudah dipahami, dan 88,2% puas terhadap pelayanan. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan yang sistematis dan kolaboratif efektif dalam mendorong adopsi teknologi pendidikan. Kegiatan ini juga mendorong terbentuknya komunitas belajar digital dan menjadi model untuk sekolah lain dalam mengadopsi pembelajaran berbasis AI.

Kata kunci – pelatihan guru, kecerdasan buatan, pembelajaran digital, SMK, transformasi teknologi

Abstract

This community service activity aims to improve the digital competence of SMK IT Baitul Aziz teachers through training on optimizing artificial intelligence (AI) in learning. The activity is carried out in five stages, namely: preparation, implementation of training, monitoring and mentoring, evaluation, and publication. The training is delivered offline through interactive methods, group discussions, and direct practice based on case studies. The results of the activity show an increase in teachers' understanding and skills in applying AI to learning. Based on feedback, 76.5% of participants stated that the material was according to their needs, 82.4% said the material was easy to understand, and 88.2% were satisfied with the service. This success shows that a systematic and collaborative training approach is effective in encouraging the adoption of educational technology. This activity also encourages the formation of a digital learning community and becomes a model for other schools in adopting AI-based learning.

Keywords – teacher training, artificial intelligence, digital learning, vocational school, technological transformation

How To Cite : Gozali, A. A., Thohiroh, E. L., Praditha, V. S., Marchiningrum, A. U., & Prayogo, A. H. (2026). Pelatihan Optimalisasi AI untuk Peningkatan Kompetensi Digital Guru SMK IT Baitul Aziz. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 4(3), 620 - 626 <https://doi.org/10.59837/jpmba.v4i3.4262>

Copyright ©2026 Alfian Akbar Gozali, Elvira Lailatuth Thohiroh, Villy Satria Praditha, Anranur Uwaisy Marchiningrum, Ario Harry Prayogo

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Salah satu inovasi teknologi yang semakin banyak diadopsi dalam dunia pendidikan adalah *artificial intelligent* (AI). Teknologi AI dinilai mampu memberikan pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif, personal, dan efisien. Di tingkat pendidikan menengah kejuruan seperti SMK, penerapan AI sangat penting dalam mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin mengedepankan keterampilan digital (Zhao, 2023; Smith, 2023).

Namun, di balik potensi yang besar tersebut, penerapan AI di lingkungan sekolah masih menemui banyak hambatan. Di antaranya adalah rendahnya kompetensi digital para guru, kurangnya pelatihan, serta keterbatasan infrastruktur pendukung (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2021; Williams, 2021). SMK IT Baitul Aziz merupakan salah satu institusi pendidikan yang tengah berupaya mengintegrasikan AI dalam proses belajar mengajar. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar guru belum memiliki bekal yang memadai dalam mengoperasikan teknologi ini untuk kepentingan pembelajaran.

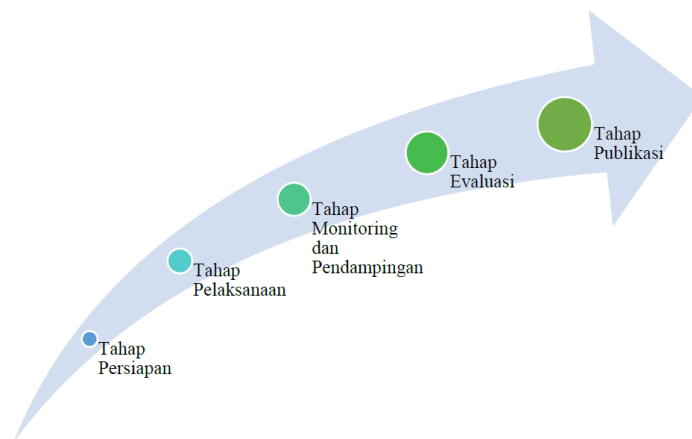
Sejumlah penelitian dan program pengabdian sebelumnya telah menunjukkan pentingnya peningkatan kompetensi guru dalam mengadopsi teknologi digital. Pelatihan berbasis modul interaktif dan pendekatan praktik langsung terbukti mampu meningkatkan pemahaman guru terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran (Brown & Green, 2022; Roberts, 2021). Selain itu, dukungan dari sektor industri serta kolaborasi antara lembaga pendidikan dan universitas juga berperan besar dalam mendukung keberhasilan program transformasi digital di sekolah (World Economic Forum, 2020; Lee & Park, 2022).

Kegiatan pengabdian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan nyata dari SMK IT Baitul Aziz yang ingin mengembangkan proses pembelajaran berbasis teknologi, namun terbatas oleh rendahnya literasi teknologi guru. Kegiatan ini juga merupakan kelanjutan dari berbagai inisiatif serupa yang menunjukkan bahwa pelatihan intensif, pendampingan, serta penyediaan modul yang aplikatif dapat mempercepat adaptasi teknologi di kalangan pendidik (Johnson, 2021; Kumar, 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kompetensi digital para guru di SMK IT Baitul Aziz melalui pelatihan intensif mengenai optimalisasi penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam proses pembelajaran. Melalui pelatihan ini, diharapkan guru dapat memahami konsep dasar dan penerapan praktis AI dalam kegiatan belajar-mengajar sehingga tercipta proses pembelajaran yang lebih interaktif, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan dunia industri yang semakin digital. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan membangun komunitas belajar berbasis teknologi di lingkungan sekolah agar transformasi digital yang dilakukan dapat berkelanjutan dan menjadi model inspiratif bagi sekolah lain dalam mengadopsi teknologi AI dalam pendidikan.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dan berbasis praktik langsung, yang dirancang untuk meningkatkan kompetensi digital guru melalui optimalisasi penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam proses pembelajaran. Kegiatan ini dilaksanakan dalam lima tahapan utama, yaitu: (1) persiapan, (2) pelaksanaan pelatihan, (3) monitoring dan pendampingan, (4) evaluasi, dan (5) publikasi hasil kegiatan. Gambar 1 merupakan Gambaran metode yang dilakukan dalam pengabdian Masyarakat.



Gambar 1.
Metode Pengabdian Masyarakat

Tahap persiapan bertujuan untuk memastikan bahwa materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan (Brown & Green, 2022). Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pihak SMK IT Baitul Aziz untuk mengidentifikasi kebutuhan pelatihan, menyusun modul pelatihan, serta mempersiapkan sarana prasarana seperti ruang pelatihan, perangkat komputer, dan akses internet.

Tahap pelaksanaan pelatihan dilakukan melalui metode presentasi interaktif, diskusi kelompok, serta praktik langsung dengan studi kasus yang relevan. Materi yang disampaikan mencakup pengenalan konsep dasar AI, aplikasi praktis AI dalam pembelajaran, dan strategi pengintegrasian AI ke dalam mata pelajaran. Setiap sesi dirancang untuk mendorong partisipasi aktif guru, dengan fasilitasi oleh tim pelatih dari perguruan tinggi (Roberts, 2021). Pada tahap pelaksanaan tim pengabdian Masyarakat melakukan pelatihan kepada Guru di SMK IT Baitul Aziz, Majalaya, Bandung.

Selanjutnya, tahap monitoring dan pendampingan dilakukan untuk memberikan bimbingan dan bantuan teknis secara langsung kepada peserta selama dan setelah pelatihan. Evaluasi berkala dilakukan guna memantau progres serta mengidentifikasi kendala yang dihadapi guru dalam mengaplikasikan materi pelatihan (Zhao, 2023). Tahap monitoring dan pendampingan dilakukan pada saat praktik ketika pelatihan berlangsung di SMK IT Baitul Aziz.

Tahap evaluasi dilaksanakan melalui pre-test dan post-test serta survei kepuasan peserta, guna mengukur efektivitas pelatihan terhadap peningkatan pemahaman dan keterampilan guru dalam memanfaatkan AI untuk pembelajaran (Lee & Park, 2022). Tahap evaluasi dalam pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan cara menyebarkan link google form yang berisikan untuk diisi oleh para guru setelah pelatihan dilaksanakan.

Tahap terakhir adalah publikasi hasil kegiatan, yang mencakup penyusunan laporan akhir, dokumentasi kegiatan, serta publikasi dalam bentuk artikel ilmiah, media massa, dan video dokumenter. Publikasi ini bertujuan untuk mendiseminasikan hasil pengabdian kepada masyarakat luas serta mendorong replikasi program di sekolah lain (Kumar, 2023). Tahap terakhir dalam pelatihan ini membuat laporan hasil kegiatan dan paper untuk dipublikasikan.

Model pelaksanaan ini selaras dengan praktik terbaik dalam kegiatan pengabdian masyarakat berbasis teknologi pendidikan, yang menekankan pada pendekatan kolaboratif, keberlanjutan program, dan kebermanfaatannya langsung bagi mitra sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan kompetensi digital guru melalui pelatihan berbasis AI memiliki implikasi positif terhadap proses pembelajaran di SMK. Sejalan dengan temuan sebelumnya, pelatihan teknologi

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

berbasis praktik langsung cenderung memberikan hasil lebih baik dalam membangun kesiapan guru dalam menerapkan inovasi pembelajaran (Brown & Green, 2022). Kegiatan ini juga memperkuat posisi sekolah dalam menghadapi tantangan pendidikan berbasis teknologi, dengan guru yang lebih percaya diri menyusun materi ajar berbasis AI.

Dukungan infrastruktur yang disediakan sekolah dan keterlibatan aktif peserta turut mempercepat proses adaptasi teknologi di lingkungan sekolah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Zhao (2023), yang menunjukkan bahwa pelatihan AI yang didukung oleh akses perangkat dan pendampingan dapat meningkatkan literasi digital secara signifikan. Lebih lanjut, pembentukan komunitas belajar di antara guru juga menjadi salah satu hasil tidak langsung dari kegiatan ini, yang mendukung keberlanjutan transformasi digital sekolah (Roberts, 2021). Adopsi teknologi AI dalam pendidikan menengah kejuruan menjadi semakin relevan mengingat kebutuhan dunia industri terhadap tenaga kerja dengan keterampilan digital. Seperti diungkapkan oleh Lee dan Park (2022), sekolah-sekolah vokasi yang mampu mengintegrasikan teknologi AI ke dalam kurikulum akan lebih siap mencetak lulusan yang kompetitif di era digital (Kumar, 2023).

Kegiatan pengabdian masyarakat bertajuk "Penguatan Kompetensi Digital Guru dengan Optimalisasi AI sebagai Langkah Strategis Menuju Pembelajaran Berbasis Teknologi di SMK IT Baitul Aziz" telah dilaksanakan pada tanggal 3 Juli 2025 secara luring dengan melibatkan guru-guru dari berbagai mata pelajaran sebagai peserta pelatihan. Kegiatan ini berhasil dilaksanakan sesuai dengan jadwal dan tahapan yang telah direncanakan, mencakup pelatihan, praktik langsung, diskusi, serta pendampingan intensif. Gambar 2 merupakan hasil dokumentasi pada saat pelaksanaan pelatihan AI di SMK IT Baitul Aziz, Majalaya, Bandung.



Gambar 2.
Dokumentasi Pelaksanaan Abdimas

Hasil *Feedback* Kepuasan

Pelatihan yang diberikan berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam mengenal serta mengaplikasikan kecerdasan buatan (AI) dalam kegiatan pembelajaran. Guru-guru memperoleh pemahaman baru terkait konsep dasar AI, potensi penerapannya di kelas, serta pengalaman langsung menggunakan beberapa aplikasi berbasis AI untuk keperluan pendidikan. Modul pelatihan yang disusun secara interaktif juga menjadi salah satu aspek penting dalam mendukung keberhasilan kegiatan ini.

Berdasarkan *feedback* umpan balik yang dilakukan setelah kegiatan, sebagian besar peserta menyatakan bahwa materi pelatihan sangat sesuai dengan kebutuhan mereka (76,5% menyatakan "Setuju", dan 11,75% "Sangat Setuju"). Selain itu, sebanyak 82,4% responden menyatakan bahwa materi

yang disampaikan jelas dan mudah dipahami. Tingkat kepuasan peserta terhadap pelayanan panitia juga tinggi, dengan 88,2% peserta merasa dilayani dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya relevan secara materi, tetapi juga efektif dari segi metode penyampaian dan interaksi dengan peserta. Tabel 1 merupakan hasil feedback kepuasan Guru setelah melaksanakan pelatihan AI.

Tabel 1.

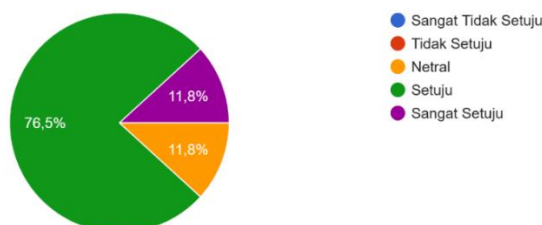
Hasil *Feedback* Pelatihan AI

No	Pertanyaan	STS (%)	TS (%)	N (%)	S (%)	SS (%)
1	Materi kegiatan sesuai dengan kebutuhan mitra/peserta			11,75%	76,5%	11,75%
2	Waktu pelaksanaan kegiatan ini relatif sesuai dan cukup			35,3%	52,9%	11,8%
3	Materi/kegiatan yang disajikan jelas dan mudah dipahami			5,8%	82,4%	11,8%
4	Panitia memberikan pelayanan yang baik selama kegiatan			11,8%	52,9%	35,3%
5	Masyarakat menerima dan berharap kegiatan-kegiatan seperti ini dilanjutkan di masa yang akan datang				23,5%	76,5%

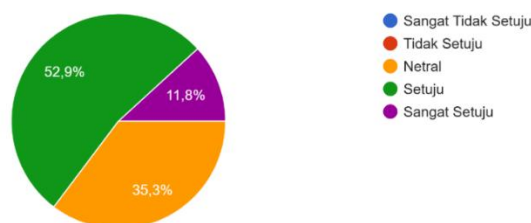
SS = Sangat Setuju; S = Setuju; N = Netral; TS = Tidak Setuju; STS = Sangat Tidak Setuju

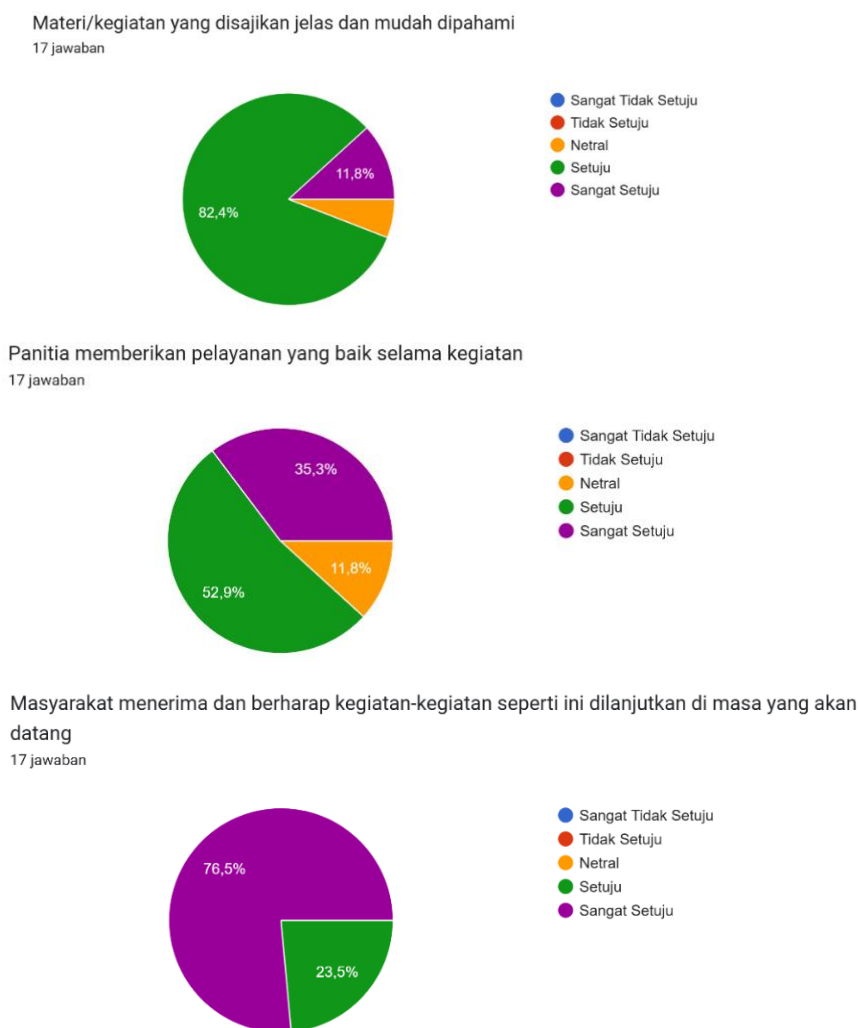
Selain Tabel 1 sebagai hasil dari feedback pelatihan AI, tim pengabdian Masyarakat juga melampirkan dokumentasi hasil presentase feedback dari setiap pertanyaan yang diperoleh dari hasil pengisian gform. Pengisian gform ini dilakukan oleh Guru SMK IT Baitul Aziz, Majalaya, Bandung. Gambar 3 merupakan hasil presentase feedback dari setiap pertanyaan.

Materi kegiatan sesuai dengan kebutuhan mitra/peserta
17 jawaban



Waktu pelaksanaan kegiatan ini relatif sesuai dan cukup
17 jawaban





Gambar 3.
Hasil Presentase Feedback dari Setiap Pertanyaan

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di SMK IT Baitul Aziz berhasil meningkatkan kompetensi digital guru dalam penggunaan kecerdasan buatan (AI) untuk pembelajaran. Pelatihan yang diberikan mendapat respons positif, di mana 88,2% peserta menyatakan puas terhadap pelayanan, 82,4% menyatakan materi mudah dipahami, dan 76,5% menyatakan materi pelatihan sesuai kebutuhan. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan praktik langsung dan modul interaktif sangat efektif dalam membangun kesiapan guru menghadapi era pembelajaran berbasis teknologi.

Oleh karena itu, sebagai tindak lanjut pengabdian masyarakat berikutnya, maka disarankan adanya pelatihan lanjutan dan pendampingan berkelanjutan, serta pengembangan komunitas belajar dan kolaborasi dengan institusi pendidikan atau industri teknologi, agar transformasi digital di lingkungan sekolah dapat terus berlanjut dan diperluas ke sekolah lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Telkom University atas dukungan pendanaan, kepada tim abdimas atas kerja sama dan dedikasinya, serta kepada guru-guru SMK IT Baitul Aziz yang telah berpartisipasi aktif dan bekerja sama selama pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Brown, M., & Green, L. (2022). Digital transformation in schools: The role of AI in enhancing learning outcomes. *International Journal of Learning Technologies*, 12(2), 78–92.
- Johnson, A. (2021). Machine learning for educators: Practical applications and case studies. *Springer*.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2021). Strategi Nasional Transformasi Digital Pendidikan Indonesia. Retrieved from <https://www.kemdikbud.go.id>
- Kumar, R. (2023). AI in education: A review of emerging trends and impacts. *International Journal of Computer Science and Education*, 18(1), 90–105.
- Lee, S., & Park, H. (2022). Technology-enhanced learning: Implementing AI-based solutions in schools. *Educational Review Journal*, 29(2), 55–70.
- Roberts, P. (2021). Enhancing teaching effectiveness with AI tools. *Journal of Instructional Technology*, 30(3), 112–126.
- Smith, J. (2023). Artificial intelligence in education: Opportunities and challenges. *Journal of Educational Technology*, 25(3), 45–60.
- Williams, B. (2021). Integrating AI into secondary education: Case studies and best practices. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 14(4), 122–134.
- World Economic Forum. (2020). The future of jobs report 2020. Retrieved from <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>
- Zhao, Y. (2023). Adoption of AI-powered teaching assistants in vocational schools. *International Journal of Educational Innovations*, 7(4), 140–155.