

Peningkatan Kompetensi Guru SMKN 3 Bandung dalam Penggunaan Tools AI untuk Menunjang Pembelajaran

**Asniar¹, Tora Fahrudin², Raswysnoe Boing Kotjoprayudi³, Dedy Rahman
Wijaya⁴, Fajri Ardiansyah⁵**

^{1,2,3,4,5} Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Tora Fahrudin

E-mail: torafahrudin@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (AI) telah membuka peluang besar dalam dunia pendidikan, khususnya dalam mendukung efisiensi dan kualitas proses pembelajaran. Implementasi tools AI dapat dimanfaatkan untuk membantu guru dalam menyusun materi ajar, membuat soal evaluasi, dan membuat deskripsi rapor siswa secara cepat dan sistematis. Pelatihan ini disusun untuk memberikan bekal praktis kepada guru-guru SMK dalam mengimplementasikan tools AI secara efektif dan efisien dalam konteks pembelajaran dengan tetap mengedepankan prinsip etika dan tanggung jawab profesional. Diharapkan, melalui pelatihan ini, para guru mampu mengintegrasikan teknologi AI secara bijak dan bertanggung jawab untuk mendukung pembelajaran yang lebih bermakna.

Kata kunci – AI, pembelajaran, tools, pelatihan, teknologi

Abstract

The development of artificial intelligence (AI) technology has opened up significant opportunities in education, particularly in supporting the efficiency and quality of the learning process. The implementation of AI tools can be utilized to assist teachers in compiling teaching materials, creating evaluation questions, and creating student report card descriptions quickly and systematically. This training was designed to provide vocational high school teachers with practical skills in implementing AI tools effectively and efficiently in the learning context while still prioritizing ethical principles and professional responsibility. It is hoped that through this training, teachers will be able to integrate AI technology wisely and responsibly to support more meaningful learning. The training results showed that the program was running well, this was indicated by the implementation feedback which showed a positive response in terms of the relevance of the material (95% strongly agree), timeliness (85% strongly agree), easy to understand delivery of the material (95% strongly agree), friendly service (100% strongly agree), and hopes for the program's sustainability (95% strongly agree).

Keywords - AI, learning, tools, training, technology

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (AI) membawa transformasi besar di dunia pendidikan. Pemanfaatan AI dalam pendidikan telah menjadi perhatian global karena potensinya dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran dan efisiensi kerja guru (Pedro, 2019). *Tools* AI seperti ChatGPT, Canva AI, Quillbot, dan Google Sheets AI dapat membantu guru menyusun materi ajar, menilai siswa, hingga menghasilkan media pembelajaran yang kreatif dan efisien. Namun, realita di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan kompetensi yang signifikan; banyak guru di Indonesia, termasuk di jenjang pendidikan kejuruan, masih menghadapi hambatan dalam mengintegrasikan *tools* AI ke dalam kurikulum (Rustan & Junaid, 2024). Fenomena ini sering kali disebabkan oleh rendahnya literasi digital dan kurangnya pelatihan berkelanjutan, sehingga potensi AI untuk efisiensi administrasi dan personalisasi pembelajaran belum tergarap optimal (Andi et al., 2025). Sebagai sekolah kejuruan unggulan, SMKN 3 Bandung dituntut untuk mencetak lulusan yang relevan dengan industri, namun hal ini sulit tercapai jika para pengajarnya masih mengalami kendala teknis dalam mengadopsi teknologi mutakhir. Oleh karena itu, upaya pengabdian masyarakat melalui pelatihan intensif penggunaan *tools* AI menjadi urgensi mendesak guna meningkatkan efikasi diri dan profesionalisme guru dalam menghadapi tantangan pendidikan di era Society 5.0 (Fitri Amalia & Vito Miftahul Munif, 2023).

Era Society 5.0 menuntut pendidik untuk berperan sebagai katalisator pembelajaran (Muhammad Arifin et al., 2025) dengan penguasaan kompetensi holistik, yang mencakup aspek edukatif, globalisasi, komersialisasi teknologi, strategi masa depan, hingga kemampuan konseling. Dalam praktiknya, guru tidak hanya diwajibkan mengintegrasikan teknologi mutakhir seperti *Internet of Things (IoT)*, *Artificial Intelligence (AI)*, dan *Augmented Reality (AR)*, tetapi juga harus mampu mengonstruksi lingkungan belajar yang menstimulasi kecakapan 4C (*critical thinking, creativity, communication, collaboration*) serta kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik. Oleh karena itu, pelatihan ini dirancang untuk meningkatkan literasi teknologi guru dan pemanfaatan AI dalam kegiatan belajar mengajar untuk mendukung kompetensi guru dalam era society 5.0 tersebut. Pelatihan ini difokuskan agar guru mampu memanfaatkan *tools* AI secara etis dan tepat guna dalam menyusun materi ajar dan evaluasi pembelajaran (Floridi & Cows, 2019). Di sisi lain pemanfaatan AI juga memerlukan pemahaman kalau AI bukanlah pengganti guru, melainkan alat bantu yang harus digunakan secara bertanggung jawab (Febrianasari et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan pelatihan teknis implementasi *tools* AI dengan mengedepankan prinsip etika dan tanggung jawab profesional.

Kegiatan ini selain memberikan dasar kompetensi penggunaan *tools*-*tools* AI dalam membantu pengajaran seperti menyusun materi ajar, soal evaluasi, dan deskripsi rapor juga memberikan pemahaman tentang kesadaran terhadap etika dan batasan penggunaan AI dalam Pendidikan. Dengan pendekatan berbasis praktik, peserta pelatihan akan dilatih untuk memanfaatkan *tools* AI sebagai alat bantu yang dapat meningkatkan produktivitas, kreativitas, dan ketepatan dalam merancang proses pembelajaran yang adaptif.

Peserta pelatihan akan diperkenalkan pada konsep dasar kecerdasan buatan (AI) dan penerapannya dalam konteks pendidikan. Integrasi AI dalam pendidikan dapat mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis, adaptif, dan berbasis teknologi (Schleicher, 2021). Selain itu, peserta akan memahami prinsip kerja ChatGPT sebagai salah satu model bahasa *generative* yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses pengajaran dan asesmen (Prambudi & Sinaga, 2024).. Terakhir, pelatihan juga menempatkan posisi guru sebagai pengendali utama teknologi dan penggerak utama model-model pembelajaran berbasis konsep human-AI collaboration (Popenici & Kerr, 2017).

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang menysasar guru-guru SMKN 3 Bandung ini dilaksanakan melalui empat tahapan utama yang terstruktur guna menjamin efektivitas peningkatan kompetensi peserta. Tahap pertama dimulai pada Februari 2025 melalui analisis mitra yang dilakukan

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

langsung di lokasi SMKN 3 Bandung. Observasi awal dan dialog dilakukan untuk memetakan kesenjangan literasi digital serta mengidentifikasi kebutuhan spesifik guru terhadap jenis tools AI yang relevan dengan kurikulum kejuruan. Data dari tahap ini menjadi fondasi untuk menyusun materi yang tepat sasaran.

Tahapan selanjutnya adalah pembuatan modul dan contoh aplikasi yang dilaksanakan pada periode September hingga Oktober 2025 di Universitas Telkom. Pada fase ini, tim pengabdian mengembangkan panduan teknis serta simulasi penggunaan perangkat AI guna meminimalisir kendala teknis saat pelatihan. Puncak dari program ini adalah implementasi pelatihan pada November 2025 yang bertempat di SMK N 3 Bandung. Pelatihan dilakukan dengan metode workshop interaktif, di mana para pendidik terlibat langsung dalam mempraktikkan tools AI untuk menunjang penyusunan materi ajar dan efisiensi administratif. Sebagai tahap akhir dan bentuk pertanggungjawaban akademik, pada Desember 2025 dilakukan publikasi media massa dan jurnal abdimas. Proses ini mencakup evaluasi hasil pelatihan serta penyebaran keberhasilan program sebagai referensi bagi pengembangan kompetensi guru di instansi lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian Masyarakat dilaksanakan pada hari Senin, 17 November 2025 di SMK Negeri 3 Bandung dengan jumlah guru yang mengikuti sebanyak 20 guru. Kegiatan ini dibuka oleh Dr. Asniar, S.T., M.T. sebagai ketua tim abdimas dan disambut oleh bapak Wawan Sunarya, M.Pd. Dalam kesempatan tersebut, Ketua Abdimas menekankan pentingnya peningkatan literasi digital bagi pendidik. Di satu sisi, Bapak Wawan Sunarya sebagai perwakilan sekolah turut mengapresiasi pelaksanaan pelatihan ini serta menyampaikan harapan agar kerja sama antara sekolah dan Telkom University dapat terus berkembang.



Gambar 1.

Penyerahan Modul Pelatihan oleh Ketua kepada Perwakilan Sekolah

Setelah sesi sambutan, kegiatan dilanjutkan dengan penyerahan plakat dan modul pelatihan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Setelah itu sesi inti yaitu pelatihan dimulai. Tim pengabdian menyajikan materi strategis terkait implementasi AI, membekali peserta dengan pemahaman teoretis mengenai konsep dasar dan tata kelola penggunaan AI yang etis dalam kelas. Penyampaian materi tata kelola penggunaan AI yang beretika dan bertanggung jawab disampaikan menggunakan sumber utama yaitu Buku Panduan Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Untuk Pembelajaran dan Pengajaran Telkom University (Tim Komite AI, 2025). Sesi tersebut bertransformasi menjadi workshop mandiri di mana guru-guru mempraktikkan langsung pembuatan berbagai administrasi guru secara otomatis, seperti penyusunan bahan ajar, perancangan soal, dan pengelolaan deskripsi nilai rapor melalui asisten virtual AI. Melalui bimbingan personal dari tim mahasiswa, para guru diarahkan untuk

memahami mekanisme prompt engineering secara mendalam, sehingga transformasi digital ini dapat diadaptasi secara fungsional untuk mendukung efisiensi kerja harian pendidik.



Gambar 2.

Pelaksanaan Pelatihan oleh Tim Abdimas kepada Guru SMKN 3 Bandung

Para peserta mencoba menyusun prompt atau perintah untuk menghasilkan konten pembelajaran adaptif sesuai dengan kebutuhan kelas mereka masing-masing seperti terlihat pada Gambar 2. Dalam sesi ini, guru dibimbing oleh tim abdimas menyusun satu hingga dua produk bahan ajar yang nantinya dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran di kelas. Di dalam modul sudah disiapkan berbagai macam contoh *template prompt* untuk berbagai kebutuhan seperti membuat bahan ajar, membuat RPS, membuat *project based learning*, membuat video ajar berbasis *micro learning*, membuat soal, dst. Gambar 3 menunjukkan potongan isi modul yang berisi deskripsi dan komponen *prompt* sesuai dengan jenis kegiatan pembelajaran yang diinginkan oleh para guru. Untuk menciptakan suasana yang lebih interaktif, kegiatan juga menghadirkan kuis yang disambut dengan antusias oleh para peserta. Tiga guru dengan skor tertinggi mendapatkan hadiah apresiasi, dan tim PKM turut membagikan *Official Merchandise Telkom University* sebagai bentuk terima kasih dan penguatan kerja sama dengan SMKN 3 Bandung.

3.1.2 Prompt Materi Ajar (AI Content Creator)

Dalam era digital dan transformasi pendidikan vokasi, guru tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai perancang pengalaman belajar yang adaptif dan kreatif. Salah satu inovasi yang dapat mendukung tugas tersebut adalah pemanfaatan Artificial Intelligence (AI), khususnya dalam membantu menyusun dan mengembangkan materi ajar akuntansi. Melalui AI, guru dapat:

1. Menghemat waktu dalam menulis dan menyusun bahan ajar,
2. Menghasilkan variasi format pembelajaran (modul, LKPD, ringkasan, refleksi),
3. Menyesuaikan gaya penyampaian dengan karakteristik siswa SMK, dan
4. Membangun pembelajaran kontekstual yang relevan dengan dunia kerja akuntansi.

Namun, AI bukan pengganti guru, melainkan asisten profesional yang membantu guru berpikir lebih cepat dan kreatif. Guru tetap bertanggung jawab dalam memverifikasi, menyesuaikan, dan mengaitkan hasil AI dengan kurikulum serta kebutuhan siswa.

A. Komponen Prompt Materi Ajar

Agar hasil AI sesuai dengan kurikulum SMK Akuntansi dan kebutuhan siswa, guru harus menyertakan beberapa komponen utama dalam *prompt*. Komponen ini berfungsi sebagai panduan agar AI "berpikir" seperti guru akuntansi profesional.

Table 3. 3 Komponen Promt Materi Ajar

Komponen Prompt	Penjelasan	Contoh (untuk Topik: Jurnal Umum)
Role (Peran AI)	Menentukan perspektif dan gaya berpikir AI.	"Kamu adalah guru akuntansi SMK berpengalaman yang mengembangkan materi pembelajaran berbasis kurikulum merdeka."
Topik/Subtopik	Tema atau kompetensi dasar yang akan dikembangkan.	"Pencatatan transaksi ke dalam jurnal umum."
Tujuan Pembelajaran	Hasil belajar spesifik yang ingin dicapai siswa.	"Siswa mampu mencatat transaksi ke dalam jurnal umum berdasarkan bukti transaksi."
Karakteristik Siswa	Profil siswa agar materi sesuai tingkat kemampuan dan gaya belajar.	"Usia 16 tahun, gaya belajar visual-kinestetik, menyukai simulasi praktik."
Model Pembelajaran	Pendekatan atau strategi belajar yang digunakan.	"Project Based Learning."
Format Materi	Jenis produk pembelajaran yang diinginkan.	"Modul pembelajaran singkat."
Isi Materi yang Diminta	Bagian-bagian penting yang harus dihasilkan AI.	"Penjelasan konsep utama, contoh kasus, aktivitas siswa, refleksi, dan daftar pustaka."

13

Gambar 3.

Potongan Isi Modul Pelatihan untuk Membuat Prompt Materi Ajar

Sebagai tahap akhir kegiatan, dilakukan pengukuran efektivitas program melalui pengisian instrumen evaluasi yang menunjukkan respons positif secara signifikan dari seluruh peserta. Secara umum para pendidik mengonfirmasi bahwa 95% sangat setuju dan 5% setuju bahwa substansi materi memiliki relevansi tinggi terhadap kebutuhan instruksional yang diperlukan (Gambar 4). Untuk waktu pelaksanaan, 85% peserta mengkonfirmasi sangat setuju dan 15% setuju bahwa waktu pelaksanaan abdimas sudah sesuai dengan cakupan materi yang diberikan (Gambar 5). Dari sisi penyajian materi, para guru mengkonfirmasi metode yang digunakan oleh tim abdimas mudah dipahami serta memiliki aplikabilitas praktis dalam operasional sekolah. Hal ini ditunjukkan dengan sebesar 95% sangat setuju terhadap kemudahan metoda penyampaian tim (Gambar 6). Di sisi pelayanan tim selama kegiatan abdimas berlangsung, diperoleh bahwa 100% peserta menyatakan sangat setuju jika mereka dilayani dengan baik dan ramah (Gambar 7). Terakhir 95% peserta sangat setuju jika kegiatan ini dilanjutkan dengan topik selanjutnya pada masa mendatang (Gambar 8).



Gambar 4.

Hasil Feedback Kesesuaian Materi dengan Kebutuhan Peserta



Gambar 5.

Hasil Feedback Kesesuaian Waktu Pelaksanaan



Gambar 6.

Hasil Feedback Kejelasan Materi yang disajikan



Gambar 7.
Hasil Feedback Pelayanan Tim Abdimas



Gambar 8.
Hasil Feedback Keberlanjutan Kegiatan

KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat bertajuk "Peningkatan Kompetensi Guru SMKN 3 Bandung dalam Penggunaan Tools AI untuk Menunjang Pembelajaran" telah berhasil memberikan dampak signifikan terhadap profesionalisme pendidik. Berdasarkan pengukuran efektivitas program melalui instrumen evaluasi, kegiatan ini mendapatkan respons positif yang sangat signifikan dari seluruh peserta. Secara substansial, mayoritas pendidik (95% sangat setuju dan 5% setuju) mengonfirmasi bahwa materi yang disampaikan memiliki relevansi tinggi terhadap kebutuhan instruksional saat ini. Dari sisi teknis, ketepatan waktu pelaksanaan dinilai sangat memadai (85% sangat setuju dan 15% setuju) sesuai dengan cakupan materi yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi materi yang mencakup konsep dasar AI, teknik prompting, hingga aspek etika AI telah terorganisir dengan baik untuk meningkatkan efikasi diri guru dalam mengadopsi teknologi digital mutakhir.

Efektivitas penyampaian materi juga menjadi keunggulan program ini, di mana 95% peserta menyatakan sangat setuju bahwa metode yang digunakan tim abdimas sangat mudah dipahami dan memiliki aplikabilitas praktis dalam operasional harian sekolah. Keberhasilan ini tidak lepas dari kualitas pelayanan tim pelaksana yang dinilai sangat baik dan ramah oleh seluruh peserta. Dampak transformatif ini tercermin dari tingginya harapan keberlanjutan program, di mana 95% peserta sangat setuju agar kegiatan serupa dilanjutkan dengan topik yang lebih mendalam di masa mendatang. Melalui pendekatan workshop interaktif ini, para guru kini mampu mengotomatisasi penyusunan administrasi akademik secara lebih inovatif, yang pada akhirnya diharapkan dapat menjadi model pengembangan literasi digital berkelanjutan guna mencetak lulusan yang relevan dengan kebutuhan industri di era Society 5.0.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung terlaksananya kegiatan ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Telkom yang telah memberikan kesempatan dan dukungan penuh dalam pelaksanaan program abdimas periode 2 tahun 2025 dengan Nomor: 0615/ABD07/PPM-JPM/2025. Penghargaan setinggitingginya juga diberikan kepada Kepala Sekolah dan guru-guru SMKN 3 Bandung yang dengan penuh semangat telah berpartisipasi dan membantu dalam setiap tahapan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, H. A., Gamayanti, N. F., Jamidun, J., Najiha, A., & Fathan, M. A. (2025). Peningkatan Kompetensi Guru Dalam Pemanfaatan AI Untuk Penyusunan Bahan Ajar Adaptif di Era Kurikulum Merdeka di SMP Negeri 2 Sigi. *NEAR: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 47–57. <https://doi.org/10.32877/nr.v5i1.3140>
- Febrianasari, D., Mulya, A., Harsono, B., Suriansyah, A., & Info, A. (2025). Pemanfaatan AI Generatif untuk Otomasi Pembuatan Bahan Ajar: Studi Kasus Penerapan di Sekolah Dasar. *Jiic: Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 2(12), 18293–18304. <https://jicnusanantara.com/index.php/jiic>
- Fitri Amalia, N., & Vito Miftahul Munif, M. (2023). Tantangan dan Upaya Pendidikan dalam Menghadapi Era Society 5.0. *MAANA: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(2), 1–13.
- Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A Unified Framework of Five Principles for AI in Society. *Harvard Data Science Review*. <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>
- Muhammad Arifin, Noviyanti, N., & Dedek Berliani. (2025). Model-Model Pembelajaran di Era 5.0 dan Tantangan dalam Implementasi. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 418–424. <https://doi.org/10.54259/diajar.v4i3.4436>
- Pedro, F. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development*. <https://en.unesco.org/themes/education-policy->
- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>
- Prambudi, A. R., & Sinaga, F. M. (2024). Penggunaan Chat GPT Sebagai Alat Bantu dalam Proses Pembelajaran Dan Implikasinya Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa. *JICN: Jurnal Intelek Dan Cendikiawan Nusantara*, 1(6), 9853–9860. <https://jicnusanantara.com/index.php/jicn>
- Rustan, N. Q., & Junaid, R. (2024). Pelatihan Pemanfaatan Artificial Intelligence Dalam Pembuatan Media Pembelajaran. *SIMULAJAJI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1, 1–7.
- Schleicher, A. (2021). *AI and the Future of Skills, Volume 1*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5ee71f34-en>
- Tim Komite AI. (2025). *Panduan Penggunaan Artificial Intelligence (Ai) Untuk Pembelajaran Dan Pengajaran Universitas Telkom*. Telkom University.