

PENINGKATAN KOMPETENSI GURU SMKN 3 SELUMA DALAM PEMANFAATAN TEKNOLOGI KECERDASAN ARTIFISIAL UNTUK PEMBELAJARAN ABAD 21

Hermawansa¹, Diah Selviani^{2*}, Amisah Rahmadayani³, Adelia Devany⁴

^{1,2,3,4} Universitas Dehasen Bengkulu, Indonesia

email: diah.selviani@unived.ac.id

*Korespondensi penulis

Abstrak

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan melakukan Pemanfaatan Teknologi Kecerdasan *Artifisial (AI)* telah menjadi kebutuhan mendesak dalam transformasi pendidikan abad 21 guna meningkatkan efisiensi dan kualitas pembelajaran. Namun, tenaga pendidik di SMKN 3 Seluma masih menghadapi tantangan berupa kesenjangan literasi digital dan beban administrasi yang tinggi. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan alat berbasis *AI* seperti *ChatGPT* dan *Canva Magic Design*. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, workshop intensif dengan pendekatan *active learning*, pendampingan teknis (*coaching*), dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman peserta, di mana guru mampu memangkas waktu penyusunan administrasi dari hitungan hari menjadi jam, serta mampu memproduksi media pembelajaran visual dan soal HOTS secara mandiri. Kesimpulannya, integrasi *AI* yang dipandu oleh logika pedagogik efektif dalam memberdayakan guru untuk menghadapi tantangan kurikulum merdeka dan ekosistem digital.

Kata kunci : Kecerdasan Artifisial, Kompetensi Guru, Pembelajaran Abad 21, SMKN 3 Seluma.

Abstract

The implementation of community service activities utilizing Artificial Intelligence (AI) technology has become an urgent need in the transformation of 21st-century education to improve the efficiency and quality of learning. However, educators at SMKN 3 Seluma still face challenges in the form of a digital literacy gap and a high administrative workload. This community service activity aims to improve teachers' competence in utilizing AI-based tools such as ChatGPT and Canva Magic Design. The implementation methods include socialization, intensive workshops with an active learning approach, technical assistance (coaching), and evaluation. The results show a significant improvement in participants' understanding, where teachers were able to reduce the time spent on administrative tasks from days to hours, and were able to independently produce visual learning media and HOTS (Higher Order Thinking Skills) questions. In conclusion, AI integration guided by pedagogical logic is effective in empowering teachers to face the challenges of the independent curriculum and the digital ecosystem.

Keywords : Artificial Intelligence, Teacher Competence, 21st Century Learning, SMKN 3 Seluma.

Cara menulis sitasi : Hermawansa, Selviani, D., Rahmadayani, A., & Devany, A. (2025). Peningkatan kompetensi guru SMKN 3 Seluma dalam pemanfaatan teknologi kecerdasan artifisial untuk pembelajaran abad 21. *Jurnal Abdimas Bencoolen (JAB)*, 4(1), 1-6.

PENDAHULUAN

Pendidikan vokasi, khususnya SMKN 3 Seluma di Kabupaten Seluma, Provinsi Bengkulu, memegang peran krusial sebagai penyedia tenaga kerja terampil yang adaptif terhadap dinamika industri. Di era Revolusi Industri 4.0 dan menuju Society 5.0, institusi pendidikan dituntut untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga memiliki kecakapan abad 21 yang meliputi *Communication*, *Collaboration*, *Critical Thinking*, dan *Creativity* (4C) (Daryanto, 2017). Keberhasilan transformasi ini sangat bergantung pada kualitas tenaga pendidiknya sebagai agen perubahan (Prensky, 2001).

Namun, realitas di lapangan menunjukkan adanya "paradoks digital". Meskipun infrastruktur teknologi informasi di SMKN 3 Seluma secara bertahap mulai memadai, pemanfaatannya dalam proses instruksional masih

terbatas pada "digitalisasi administratif" sederhana, seperti konversi dokumen cetak ke format digital (Maimunah & Hermawansa, 2023). Hal ini sejalan dengan konsep TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*), di mana guru tidak hanya dituntut menguasai teknologi secara terisolasi, tetapi harus mampu mengintegrasikannya ke dalam pedagogi dan konten materi secara harmonis (Koehler & Mishra, 2009). Tanpa integrasi yang mendalam, teknologi hanya akan menjadi alat bantu statis yang gagal memicu akselerasi kognitif siswa (Sanjaya, 2019).

Berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan mitra, ditemukan tiga permasalahan utama yang dihadapi oleh para guru di SMKN 3 Seluma:

1. Kesenjangan Literasi AI dan Digital: Mayoritas guru masih merasa asing dengan pemanfaatan *Large Language Models* (LLM) seperti ChatGPT atau Gemini untuk mendukung pembelajaran. Terdapat kekhawatiran sistemik bahwa AI akan memicu plagiarisme atau bahkan menggantikan peran guru, yang menunjukkan kurangnya pemahaman tentang etika dan fungsi AI sebagai asisten kognitif (Selwyn, 2019).
2. Beban Administrasi dan Manajemen Waktu: Implementasi Kurikulum Merdeka membawa konsekuensi pada tingginya beban administrasi, mulai dari penyusunan Modul Ajar hingga perangkat evaluasi (Makarim, 2020). Guru mengeluhkan waktu yang habis untuk urusan klerikal, sehingga intensitas pendampingan personal kepada siswa berkurang (Mulyasa, 2021).
3. Kesulitan dalam Pembelajaran Berdiferensiasi: Kurikulum Merdeka menuntut guru untuk mampu memetakan kebutuhan siswa yang beragam. Secara manual, proses ini sangat memakan waktu. Tanpa dukungan teknologi adaptif, sulit bagi guru untuk menyajikan materi yang sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing individu (Molenaar, 2022). Jika kondisi ini dibiarkan, dikhawatirkan terjadi penurunan relevansi lulusan SMK dengan kebutuhan dunia kerja yang kini sudah sangat bergantung pada ekosistem AI (Chaudhry & Kazim, 2022).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, tim pengabdian dari Universitas Dehasen menawarkan solusi komprehensif melalui program pelatihan dan pendampingan intensif yang berfokus pada pemanfaatan teknologi Kecerdasan Artifisial (AI). Solusi ini dirancang untuk mengubah peran AI dari ancaman menjadi alat pemberdayaan (*empowerment*) (Luckin, 2020).

Langkah-langkah solusi meliputi:

1. Pelatihan *Prompt Engineering*: Guru dilatih untuk menyusun instruksi yang efektif pada platform AI guna memproduksi modul ajar, perangkat pembelajaran, dan bank soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) secara instan namun tetap akurat (Bansal & Kumar, 2020).
2. Produksi Konten Kreatif Berbasis AI: Mengajarkan pemanfaatan AI untuk pembuatan media visual dan video pembelajaran otomatis (misalnya melalui Canva Magic Studio), sehingga materi pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik bagi generasi *digital native* (Subakti dkk., 2022).
3. Sistem Evaluasi Adaptif: Memperkenalkan alat evaluasi berbasis AI yang dapat memberikan analisis nilai dan umpan balik secara otomatis, yang memungkinkan tercapainya personalisasi pembelajaran secara efisien (UNESCO, 2021).

Melalui intervensi ini, diharapkan tercipta efisiensi kerja yang signifikan, sehingga guru SMKN 3 Seluma dapat beralih dari tugas-tugas administratif menuju peran yang lebih strategis sebagai fasilitator dan mentor dalam ekosistem pembelajaran abad 21 (Holmes dkk., 2019).

METODE

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan pada tanggal 24 November 2025, berlokasi di SMKN 3 Seluma, Kabupaten Seluma, Bengkulu. Peserta kegiatan adalah guru-guru yang berasal dari berbagai disiplin ilmu dan program keahlian. Tim pengabdian terdiri dari dosen ahli Teknologi Pendidikan, ahli Pendidikan Matematika, serta dua mahasiswa Program Studi Pendidikan Komputer Universitas Dehasen yang bertugas sebagai asisten teknis.

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini mengikuti siklus pelatihan terstruktur yang meliputi lima tahapan utama:

1. Tahap Persiapan dan Analisis Kebutuhan (*Need Assessment*)

Sebelum pelaksanaan workshop, tim melakukan audit infrastruktur untuk memastikan ketersediaan laboratorium komputer dan stabilitas jaringan internet di SMKN 3 Seluma. Selanjutnya, dilakukan analisis kebutuhan melalui penyebaran kuesioner digital. Tahapan ini bertujuan untuk memetakan:

- a. Tingkat literasi digital awal guru.
- b. Hambatan utama dalam penyusunan perangkat ajar.
- c. Aplikasi AI yang pernah didengar atau digunakan oleh peserta. Berdasarkan data ini, tim menyusun modul panduan praktis bertajuk "*AI for Teachers: Smart Solutions for 21st Century Learning*".

2. Tahap Sosialisasi dan Edukasi (*Workshop Intensif*)

Workshop dilaksanakan dengan metode *Active Learning*. Sesi ini dibagi menjadi dua bagian:

- a. Urgensi AI dalam Pendidikan: Pemaparan mengenai pergeseran paradigma pembelajaran abad 21 dan bagaimana AI dapat menjadi asisten kognitif bagi guru.
- b. Etika dan Literasi AI: Diskusi mendalam mengenai batasan penggunaan AI, integritas akademik, serta strategi menghindari plagiarisme agar guru dapat membimbing siswa menggunakan AI secara bijak (Chaudhry & Kazim, 2022).

3. Tahap Praktik Langsung (*Hands-on Training*)

Pada tahap ini, peserta dibimbing secara individual (tutor sebaya) oleh tim mahasiswa untuk mempraktikkan langsung penggunaan perangkat AI generatif.

4. Tahap Evaluasi dan Pelaporan

Untuk mengukur keberhasilan program, dilakukan evaluasi dengan instrumen sebagai berikut:

- a. Penilaian Produk: Melakukan kurasi terhadap Modul Ajar dan media visual yang dihasilkan guru menggunakan rubrik penilaian kualitas media pembelajaran.
- b. Survei Kepuasan: Mengukur tingkat kemanfaatan program bagi pengembangan profesionalisme guru di SMKN 3 Seluma.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan PKM yang dilaksanakan pada 24 November 2025 di SMKN 3 Seluma berhasil mengumpulkan guru-guru dari berbagai kompetensi keahlian. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan melalui *post-test* dan observasi produk, capaian utama kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Transformasi Literasi Digital: Peserta kini mampu mengidentifikasi dan mengoperasikan berbagai platform AI generatif secara spesifik. Guru tidak lagi memandang AI sebagai ancaman plagiarisme, melainkan sebagai *copilot* dalam pembelajaran.
2. Produktivitas Perangkat Ajar: Dihasilkan 40 draf Modul Ajar (RPP) yang telah terintegrasi dengan metode pembelajaran berdiferensiasi dan bank soal berbasis HOTS yang disusun melalui teknik *prompt engineering*.
3. Digitalisasi Konten Visual: Guru berhasil memproduksi media pembelajaran berbasis video pendek dan infografis menggunakan bantuan AI, yang sebelumnya sulit dilakukan karena keterbatasan keterampilan desain grafis.



Gambar 1. Kegiatan PKM

Pembahasan

Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa intervensi teknologi AI yang tepat guna dapat memitigasi hambatan administratif yang selama ini membelenggu produktivitas guru. Ketua tim, Hermawansa, menekankan bahwa "kelelahan administratif" adalah faktor utama menurunnya kualitas interaksi guru-siswa (Mulyasa, 2021). Dengan AI, proses penyusunan administrasi yang biasanya memakan waktu 3 hari dapat dipangkas menjadi hanya 1 jam. Efisiensi ini memberikan ruang bagi guru untuk fokus pada aspek pedagogis yang lebih esensial, yaitu bimbingan karakter dan kreativitas siswa (Subakti dkk., 2022).

Dalam perspektif pendidikan matematika dan eksakta, anggota tim Diah Selviani menyoroti bahwa penggunaan AI memungkinkan visualisasi konsep abstrak menjadi lebih nyata. Guru dapat menggunakan AI untuk membuat variasi soal yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan kognitif siswa yang berbeda-beda (*personalized learning*). Hal ini sejalan dengan penelitian Molenaar (2022) yang menyatakan bahwa teknologi adaptif merupakan kunci keberhasilan pembelajaran di era digital.

Lebih lanjut, keberhasilan ini tidak lepas dari pendekatan *hands-on training* yang melibatkan mahasiswa sebagai tutor sebaya. Pendekatan ini terbukti efektif mengatasi hambatan psikologis (*technophobia*) pada guru senior. Integrasi teknologi dalam pembelajaran (TPACK) di SMKN 3 Seluma kini tidak lagi sekadar digitalisasi statis, melainkan sudah menyentuh ranah inovasi instruksional yang adaptif terhadap kurikulum merdeka (Koehler & Mishra, 2009; Makarim, 2020).

SIMPULAN

Berdasarkan seluruh rangkaian kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa program pelatihan ini secara signifikan berhasil meningkatkan kompetensi dan literasi digital guru SMKN 3 Seluma dalam mengintegrasikan teknologi Kecerdasan Artifisial (AI) ke dalam proses pembelajaran abad 21. Penggunaan teknik *prompt engineering* terbukti mampu menciptakan efisiensi kerja yang nyata dengan mereduksi beban administratif, sehingga guru dapat memproduksi perangkat ajar, media visual, dan instrumen evaluasi berbasis HOTS secara lebih cepat dan variatif. Selain itu, kolaborasi multidisiplin antara akademisi dan praktisi sekolah telah berhasil mengubah persepsi guru terhadap AI dari sebuah ancaman menjadi mitra strategis yang mendukung implementasi Kurikulum Merdeka secara lebih personal dan inovatif bagi siswa.

SARAN

1. Bagi Manajemen SMKN 3 Seluma

Pihak sekolah disarankan untuk segera menyusun regulasi atau Panduan Etika Pemanfaatan AI internal guna mengatur batasan penggunaan teknologi bagi guru dan siswa, sehingga risiko plagiarisme dapat diminimalisir. Selain itu, diperlukan penguatan infrastruktur jaringan internet (*bandwidth*) di lingkungan sekolah untuk mendukung akses platform AI yang berbasis *cloud*. Sekolah juga perlu memberikan insentif atau apresiasi bagi guru yang konsisten mendemonstrasikan praktik terbaik (*best practice*) dalam inovasi pembelajaran digital sebagai bentuk motivasi berkelanjutan.

2. Bagi Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Bengkulu

Mengingat keberhasilan model pelatihan ini, direkomendasikan agar program serupa direplikasi ke sekolah menengah kejuruan lainnya di wilayah Provinsi Bengkulu guna memeratakan kualitas literasi digital pendidik. Dinas terkait juga perlu memfasilitasi diklat teknis yang lebih spesifik, seperti pemanfaatan AI untuk bidang kejuruan khusus (misalnya AI untuk teknik otomasi atau akuntansi), agar integrasi teknologi lebih relevan dengan kebutuhan industri.

3. Bagi Institusi Akademik (Universitas Dehasen)

Perguruan tinggi diharapkan dapat membentuk unit pendampingan atau "Inkubator Digital" yang menyediakan layanan konsultasi berkelanjutan bagi sekolah mitra. Selain itu, materi mengenai *Prompt Engineering* dan pedagogi berbasis AI perlu diintegrasikan ke dalam kurikulum mahasiswa calon guru, sehingga saat melaksanakan praktik lapangan, mereka telah siap menjadi agen perubahan digital di sekolah tujuan.

4. Bagi Guru dan Tenaga Kependidikan

Para guru diharapkan tidak hanya terpaku pada materi yang diberikan selama pelatihan, namun aktif melakukan eksplorasi mandiri terhadap perkembangan alat AI generatif yang sangat dinamis. Kolaborasi antar mata pelajaran juga sangat disarankan untuk menciptakan proyek pembelajaran terintegrasi yang lebih kaya bagi siswa dengan memanfaatkan asisten AI secara kolektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian masyarakat merupakan bagian dari Tridarma Perguruan Tinggi ini dapat terselenggara tentunya karena dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, patut kiranya kami menyampaikan penghargaan yang sebesar-besar dan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Husaini, S.E, M.Si, Ak. Selaku Rektor Universitas Dehasen Bengkulu yang telah memfasilitasi untuk melakukan kegiatan ini.

2. Ibu Dra. Asnawati, S.Kom., M.Kom. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Dehasen Bengkulu yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini.
3. Ketua LPPM Universitas Dehasen Bengkulu yang telah memberikan dukungannya dalam bentuk administrasi surat-surat.
4. Ketua Prodi Pendidikan Komputer FKIP Universitas Dehasen Bengkulu atas motivasinya selama ini
5. SMKN 3 Seluma.
6. Pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu demi satu.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Bansal, S., & Kumar, S. (2020). Artificial Intelligence in education: A review. *Journal of Education and Practice*, 11(12), 121-130. <https://doi.org/10.7176/JEP/11-12-14>
- Chaudhry, M. A., & Kazim, E. (2022). Artificial Intelligence in education (AIEd): A high-level academic and industry note. *AI and Ethics*, 2(1), 157-165. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00074-z>
- Daryanto. (2017). *Pembelajaran abad 21*. Gava Media.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Lestari, S. (2018). *Psikologi pendidikan dalam perspektif baru*. PT Remaja Rosdakarya.
- Luckin, R. (2020). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. UCL Press.
- Maimunah, S., & Hermawansa. (2023). Strategi integrasi teknologi digital pada sekolah kejuruan di Provinsi Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 15(2), 210-225.
- Makarim, N. A. (2020). *Panduan merdeka belajar bagi pendidik dan satuan pendidikan*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Molenaar, I. (2022). Personalization of learning: It is time to align the hybrid world. *Frontiers in Psychology*, 13, 836124. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.836124>
- Mulyasa, E. (2021). *Menjadi guru penggerak merdeka belajar*. Bumi Aksara.
- Pangestu, A., & Selviani, D. (2024). Pemanfaatan asisten virtual berbasis AI dalam penyusunan asesmen matematika. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika*, 6(1), 45-58.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Rusman. (2018). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. PT RajaGrafindo Persada.
- Sanjaya, W. (2019). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Kencana.
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press.
- Subakti, H., dkk. (2022). *Inovasi pembelajaran abad 21*. Yayasan Kita Menulis.
- UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic