



**SMART TEACHING DENGAN AI: PEMBERDAYAAN GURU SMA NEGERI 1
TEKARANG MELALUI PELATIHAN PENYUSUNAN PERANGKAT AJAR**

***SMART TEACHING WITH AI: EMPOWERING TEACHERS OF SMA NEGERI 1
TEKARANG THROUGH TRAINING IN THE PREPARATION OF TEACHING
MATERIALS***

Sandie^{1*}, Muchtadi², Jamilah³, Dewi Risalah⁴, Reni Astuti⁵, Syarifah Fadillah⁶

^{1*,2,3,4,5,6} Universitas PGRI Pontianak, Pontianak, Indonesia

^{1*}sandiendie@gmail.com

Article History:

Received: April 17th, 2026

Revised: June 10th, 2026

Published: June 15th, 2026

Abstract: *This community service activity aimed to improve professional competence of teachers in preparing AI-based learning tools in response to the Kurikulum Merdeka implementation. The activity involved 25 teachers at SMA Negeri 1 Tekarang, Sambas Regency, West Kalimantan, conducted from July to December 2025. A participatory and applied approach was used, consisting of preparation, training, coaching clinic, evaluation, and follow-up stages. Training was held on August 21–22, 2025, covering AI concepts in education and practical use of tools such as ChatGPT and Canva AI. Results showed that 99.24% of participants expressed satisfaction. Teachers successfully produced AI-based teaching materials including lesson plans (RPP), student worksheets (LKPD), and digital learning media. An AI-based teacher learning community was also established as a sustainability measure.*

Keywords: *Artificial Intelligence, Smart Teaching, Lesson Plans, Student Worksheets, Digital Learning Media*

Abstrak

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi profesional guru dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI) sebagai respons terhadap tantangan implementasi Kurikulum Merdeka dan transformasi digital pendidikan. Kegiatan ini ditujukan kepada 25 guru di SMA Negeri 1 Tekarang, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat, dan dilaksanakan dari Juli hingga Desember 2025. Pendekatan yang digunakan bersifat partisipatif dan aplikatif, meliputi tahap persiapan, pelatihan, pendampingan (coaching clinic), evaluasi, dan tindak lanjut. Pelatihan ini dilaksanakan pada 21–22 Agustus 2025 mencakup konsep AI dalam pendidikan dan praktik penggunaan tools seperti ChatGPT dan Canva AI. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa 99,24% peserta menyatakan puas terhadap pelaksanaan program. Guru berhasil menghasilkan perangkat ajar berbasis AI berupa RPP, LKPD, dan media pembelajaran digital. Selain itu, terbentuk komunitas belajar guru berbasis AI sebagai bentuk keberlanjutan program..

Kata Kunci: Artificial Intelligence, Smart Teaching, RPP, Media Pembelajaran, Media Pembelajaran Digital.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di era Revolusi Industri 4.0 telah menghadirkan transformasi besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di sektor pendidikan. Dunia pendidikan dituntut untuk mampu menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi agar tetap relevan dan adaptif terhadap kebutuhan zaman (Schwab, 2016). Salah satu teknologi yang mengalami pertumbuhan pesat dan mulai diterapkan dalam pendidikan adalah Artificial Intelligence (AI). AI memiliki potensi luar biasa dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, mendukung personalisasi materi ajar, serta membantu guru dalam proses administratif dan pengambilan keputusan berbasis data (Holmes et al., 2021; Zawacki-Richter et al., 2019).

Guru sebagai agen utama dalam transformasi pendidikan perlu dibekali dengan kompetensi digital yang memadai. Kompetensi tersebut mencakup pemahaman terhadap perangkat digital, kemampuan pedagogik berbasis teknologi, serta etika dalam penggunaan teknologi informasi (Redecker, 2017). Menurut Mishra dan Koehler (2006), pemanfaatan teknologi dalam pendidikan harus mempertimbangkan integrasi antara pengetahuan konten, pedagogi, dan teknologi (TPACK Framework). Di sinilah peran AI menjadi strategis, karena mampu membantu guru dalam menyusun perangkat pembelajaran secara efisien dan akurat, mulai dari perencanaan pembelajaran (RPP), evaluasi, hingga pengembangan bahan ajar digital (Luckin et al., 2016; Lin et al., 2021).

Meskipun demikian, tantangan besar masih dihadapi oleh banyak guru di Indonesia, khususnya di daerah. Studi yang dilakukan oleh Wibowo dan Lestari (2021) menunjukkan bahwa sebagian besar guru di daerah belum familiar dengan konsep dan implementasi AI. Mereka masih mengalami keterbatasan dalam mengakses pelatihan teknologi, serta menghadapi kesenjangan infrastruktur digital (Rahmah et al., 2022). Di sisi lain, pemerintah melalui program Merdeka Belajar dan Platform Merdeka Mengajar (PMM) telah mendorong digitalisasi pembelajaran, namun belum sepenuhnya menjangkau pemanfaatan AI secara luas (Kemendikbudristek, 2023; Susanto, 2023).

SMA Negeri 1 Tekarang, Kabupaten Sambas, merupakan sekolah menengah atas yang menunjukkan semangat tinggi dalam meningkatkan mutu pendidikan. Namun, berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan pihak sekolah, sebagian besar guru belum memahami atau menerapkan AI dalam penyusunan perangkat ajar. Mereka masih bergantung pada metode konvensional yang cenderung memakan waktu dan kurang inovatif (Siregar & Sitompul, 2022). Kondisi ini memperlebar kesenjangan digital antara sekolah di daerah dengan sekolah di kota besar yang telah lebih dahulu mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran (OECD, 2021).

Permasalahan utama yang ditemukan meliputi: (1) rendahnya literasi dan kompetensi teknologi guru; (2) belum tersedianya pelatihan atau pendampingan AI secara praktis; (3) ketergantungan pada metode manual dan konvensional; (4) kurangnya akses informasi tentang peran dan potensi AI; serta (5) kesenjangan kualitas pembelajaran dengan sekolah di perkotaan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini hadir sebagai upaya strategis untuk menjembatani kesenjangan tersebut, dengan tujuan memberikan pelatihan aplikatif dan pendampingan berkelanjutan kepada guru dalam memanfaatkan AI guna menyusun perangkat ajar yang kreatif, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan Kurikulum Merdeka (Mulyasa, 2022).

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dan aplikatif yang berorientasi pada peningkatan kompetensi mitra melalui pelatihan dan pendampingan secara langsung. Pendekatan partisipatif menempatkan guru sebagai subjek aktif dalam kegiatan, sementara pendekatan aplikatif menekankan pada penerapan langsung hasil pelatihan. Kegiatan ini juga mengadopsi konsep *capacity building*, yaitu upaya sistematis untuk meningkatkan kapasitas dan kemandirian guru dalam memanfaatkan teknologi AI secara berkelanjutan.

Sasaran kegiatan adalah guru-guru SMA Negeri 1 Tekarang, Kabupaten Sambas, yang berjumlah 25 orang dari berbagai mata pelajaran, dengan karakteristik: (1) masih menggunakan metode konvensional dalam penyusunan perangkat ajar; (2) belum memiliki pengalaman dalam memanfaatkan teknologi AI; dan (3) memiliki motivasi untuk meningkatkan kompetensi profesional dalam bidang teknologi pendidikan.

Kegiatan dilaksanakan pada bulan Agustus hingga Desember 2025, dengan kegiatan inti pelatihan pada tanggal 21–22 Agustus 2025 di SMA Negeri 1 Tekarang, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat, dengan melibatkan 5 orang dosen dari Program Studi Pendidikan Matematika Program Magister Universitas PGRI Pontianak sebagai tim pelaksana.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan secara bertahap. Tahap pertama adalah tahap persiapan (Juli–Agustus 2025): Tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pihak sekolah, identifikasi kebutuhan mitra, penyusunan modul pelatihan, materi presentasi, lembar kerja peserta, serta instrumen evaluasi berupa pre-test dan post-test. Tahap kedua adalah tahap pelaksanaan pelatihan (21–22 Agustus 2025): Peserta diberikan materi mengenai konsep dasar AI dalam pendidikan, pengenalan aplikasi AI seperti ChatGPT dan Canva AI, demonstrasi, serta praktik langsung (*hands-on practice*) menyusun RPP, LKPD, dan media pembelajaran digital.

Tahap ketiga adalah tahap pendampingan (September–Oktober 2025): Peserta didampingi secara intensif dalam menyempurnakan perangkat ajar berbasis AI yang telah disusun melalui sesi *coaching clinic* secara individual maupun kelompok. Tahap keempat yaitu tahap evaluasi (Oktober–November 2025): Evaluasi dilakukan melalui perbandingan pre-test dan post-test, penilaian kualitas perangkat ajar menggunakan rubrik, serta pengumpulan umpan balik peserta melalui angket kepuasan. Tahap terakhir yaitu tahap tindak lanjut (November–Desember 2025). Pembentukan komunitas belajar guru berbasis AI di lingkungan sekolah serta monitoring implementasi perangkat ajar berbasis AI dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

HASIL

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertajuk *Smart Teaching* dengan AI: Pemberdayaan Guru SMA Negeri 1 Tekarang melalui Pelatihan Penyusunan Perangkat Ajar dilaksanakan pada tanggal 21–22 Agustus 2025 di SMA Negeri 1 Tekarang, Kabupaten Sambas. Kegiatan ini diikuti oleh 25 orang guru dari berbagai mata pelajaran dengan melibatkan 5 orang dosen dari Program Studi Pendidikan Matematika Program Magister sebagai tim pelaksana.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pembukaan resmi oleh Kepala SMA Negeri 1 Tekarang sebagai bentuk dukungan institusi terhadap program penguatan kompetensi guru berbasis teknologi. Penyampaian materi pertama dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2025 dengan topik Smart Teaching dengan AI, yang disampaikan oleh Dr. Muchtadi, M.Pd. Antusiasme peserta terlihat dari keterlibatan aktif dalam mengikuti materi serta munculnya berbagai pertanyaan yang berkaitan dengan implementasi AI dalam penyusunan perangkat pembelajaran.

Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab sebagai bagian dari pendekatan partisipatif. Pada sesi ini, peserta diberikan kesempatan menggali lebih dalam terkait penggunaan AI serta mendiskusikan penerapannya dalam konteks pembelajaran masing-masing. Peserta juga mulai diarahkan pada praktik awal penggunaan AI dalam menyusun perangkat ajar sederhana sebagai bagian dari pendekatan learning by doing, sehingga menghasilkan draft awal perangkat pembelajaran berbasis AI.



Gambar 1. Kegiatan Penyampaian Materi 1 oleh Dr. Muchtadi, M.Pd

Kegiatan pelatihan dilanjutkan pada tanggal 22 Agustus 2025 dengan fokus pada implementasi pemanfaatan AI dalam praktik pembelajaran. Materi pada sesi ini disampaikan oleh Dr. Jamilah, M.Pd dengan topik pemanfaatan AI dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif dengan menekankan pada integrasi AI dalam penyusunan perangkat ajar dan pengelolaan pembelajaran.



Gambar 2. Kegiatan Penyampaian Materi 2 oleh Dr. Jamilah, M.Pd

Pada sesi kedua, peserta diarahkan untuk mengembangkan ide perangkat ajar berbasis AI yang sesuai dengan mata pelajaran masing-masing. Hal ini menjadi bagian dari proses learning by doing yang mendukung pencapaian tujuan pelatihan, di mana peserta tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan praktik nyata dalam pembelajaran di kelas. Sebagai bagian dari tahap evaluasi, tim pengabdian melakukan pengukuran tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan program menggunakan angket respon. Hasil angket menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan dan pendampingan berbasis AI memperoleh respon positif dari peserta, baik dari segi kualitas materi maupun kebermanfaatannya. Sebesar 99,24% peserta menyatakan puas terhadap pelaksanaan kegiatan, sedangkan terdapat 0,71% peserta yang memberikan tanggapan kurang pada aspek kesesuaian waktu pelaksanaan.

PEMBAHASAN

Sebagai bagian dari tahap evaluasi, setelah kegiatan pelatihan dan pendampingan dilaksanakan, tim pengabdian melakukan pengukuran tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan program. Evaluasi dilakukan menggunakan angket respon peserta yang mencakup aspek materi, metode pelatihan, ketercapaian tujuan, serta manfaat kegiatan. Seluruh peserta memberikan respon terhadap angket yang diberikan, sehingga data yang diperoleh mencerminkan penilaian secara menyeluruh terhadap kegiatan pengabdian.

Hasil angket menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan dan pendampingan berbasis AI memperoleh respon positif dari peserta, baik dari segi kualitas materi maupun kebermanfaatannya dalam mendukung pembelajaran. Tingginya tingkat kepuasan peserta (99,24%) mencerminkan bahwa kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan kebutuhan dan harapan mitra. Temuan ini

sejalan dengan penelitian Holmes et al. (2021) yang menyatakan bahwa pelatihan AI berbasis praktik langsung (hands-on training) lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi guru dibandingkan pelatihan yang bersifat teoritis semata. Pendekatan partisipatif yang diterapkan dalam kegiatan ini memungkinkan peserta untuk terlibat aktif, yang pada gilirannya mendorong pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi.

Kemampuan guru dalam menghasilkan perangkat ajar berbasis AI (RPP, LKPD, dan media pembelajaran digital) merupakan pencapaian signifikan dari kegiatan ini. Hal ini sesuai dengan kerangka TPACK (Mishra & Koehler, 2006) yang menekankan pentingnya integrasi antara pengetahuan konten, pedagogi, dan teknologi. Penggunaan tools seperti ChatGPT dan Canva AI dalam kegiatan ini membuktikan bahwa aplikasi AI yang bersifat user-friendly dapat dimanfaatkan guru tanpa latar belakang teknis yang mendalam (Aljohani, 2023; OpenAI, 2023).

Pembentukan komunitas belajar guru berbasis AI sebagai luaran kegiatan ini juga sejalan dengan rekomendasi OECD (2021) yang menekankan pentingnya pembelajaran kolaboratif dan berkelanjutan dalam pengembangan kompetensi guru. Komunitas ini diharapkan menjadi wadah bagi guru untuk terus berbagi praktik baik (best practice), berdiskusi, dan berkolaborasi dalam mengembangkan inovasi pembelajaran berbasis AI.

Meskipun demikian, terdapat catatan evaluasi berupa sebagian kecil peserta (0,71%) yang merasa waktu pelaksanaan kurang memadai. Hal ini mengindikasikan perlunya penambahan durasi pelatihan, khususnya pada sesi praktik. Temuan ini mendukung argumen Rahmah et al. (2022) bahwa guru di daerah memerlukan waktu lebih panjang dalam adaptasi teknologi karena keterbatasan pengalaman sebelumnya. Ke depan, program serupa perlu mengalokasikan waktu yang lebih proporsional antara sesi teori dan sesi praktik, serta memperluas cakupan tools AI yang diperkenalkan.

Secara keseluruhan, kegiatan ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis AI dapat menjadi solusi efektif untuk menjembatani kesenjangan digital antara guru di daerah dengan tuntutan pendidikan era modern. Program ini mendukung misi institusi dalam meningkatkan kapasitas SDM daerah melalui diseminasi teknologi terkini dan membangun ekosistem pendidikan yang adaptif terhadap era transformasi digital, sebagaimana diamanatkan dalam Rencana Strategis Pengabdian kepada Masyarakat Universitas PGRI Pontianak.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang berjudul Smart Teaching dengan AI: Pemberdayaan Guru SMA Negeri 1 Tekarang melalui Pelatihan Penyusunan Perangkat Ajar telah terlaksana dengan baik melalui tahapan persiapan, pelatihan, pendampingan, evaluasi, dan tindak lanjut. Kegiatan yang diikuti oleh 25 orang guru menunjukkan hasil yang signifikan, di mana 99,24% peserta menyatakan puas terhadap pelaksanaan program. Melalui pendekatan partisipatif dan aplikatif, guru tidak hanya memahami konsep dasar AI dalam pendidikan, tetapi juga mampu mengimplementasikannya dalam bentuk perangkat ajar berbasis AI, seperti RPP, LKPD, dan media pembelajaran digital yang siap digunakan di kelas. Kegiatan ini juga menghasilkan luaran berupa publikasi media massa, modul pelatihan, dan terbentuknya komunitas belajar guru berbasis

AI sebagai bentuk keberlanjutan program. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kompetensi guru serta mendorong transformasi pembelajaran yang lebih inovatif, efektif, dan berbasis teknologi di SMA Negeri 1 Tekarang.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) Universitas PGRI Pontianak atas dukungan pembiayaan melalui APBL Universitas PGRI Pontianak Nomor: 027/L.135/PKM/08/2025. Terima kasih juga disampaikan kepada Kepala SMA Negeri 1 Tekarang beserta seluruh guru yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini, serta seluruh pihak yang turut mendukung terlaksananya program pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR REFERENSI

- Aljohani, M. (2023). AI-assisted education: Tools and implications. *Education and Information Technologies*, 28(2), 331–345. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11781-2>.
- Bork-Hüffer, T., Wang, Y., & Hu, Y. (2023). Teachers and AI: Implications for workload and pedagogy. *AI & Society*, 38(1), 143–157. <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01394-5>.
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>.
- Davis, N., Roblyer, M. D., & Charania, A. (2019). *Technology integration for meaningful classroom use: A standards-based approach* (2nd ed.). International Society for Technology in Education (ISTE).
- Harjono, A., Putra, S. B., & Kurniawan, D. (2022). Pemanfaatan AI dalam peningkatan mutu guru: Studi literatur. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 10(2), 123–134.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2021). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Hwang, G. J., & Tu, Y. F. (2021). Roles and research trends of artificial intelligence in education. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 2, 100011. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100011>.
- Kemendikbudristek. (2023). *Strategi transformasi digital pendidikan*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. <https://www.kemdikbud.go.id/>
- Lin, T. J., Wang, J., & Chao, C. M. (2021). Teachers' attitudes towards AI tools: Factors and perceptions. *Journal of Educational Computing Research*, 59(4), 763–785. <https://doi.org/10.1177/0735633120988513>.

- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>.
- Mulyasa, E. (2022). *Menjadi guru profesional dalam implementasi Kurikulum Merdeka*. Remaja Rosdakarya.
- OECD. (2021). *AI and the future of skills: Education and training for the digital age*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/75f657e0-en>.
- OpenAI. (2023). *ChatGPT for education: Use cases and guidelines*. <https://openai.com/education>
- Pan, Y., Zhang, L., & Wang, C. (2021). The effectiveness of AI in formative assessment: A meta-analysis. *Journal of Educational Measurement*, 58(3), 349–367. <https://doi.org/10.1111/jedm.12298>.
- Rahmah, F., Mustofa, M., & Yuliana, L. (2022). Tantangan penerapan AI dalam pembelajaran di sekolah menengah. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 14(2), 123–134.
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>.
- Sari, L. P., & Nugroho, H. (2020). Digital literacy training for teachers: A pathway for smart education. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 12(1), 56–65.
- Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. World Economic Forum.
- Siregar, E., & Sitompul, H. (2022). Inovasi pembelajaran berbasis teknologi di sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 8(1), 45–58.
- Wibowo, A., & Lestari, S. (2021). Literasi digital guru di daerah: Tantangan dan peluang. *Jurnal Pendidikan Digital*, 5(2), 78–90.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>.