

Pelatihan Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berbasis Artificial Intelligence (AI) bagi Guru di SMA Negeri 1 Ciampel Karawang

Sumarta^{1*}, H. Acep Bahrum Kamil², Fauzi Miftakh³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Singaperbangsa Karawang, Jl. H.S. Ronggowaluyo, Telukjambe Timur, Karawang 41361, Indonesia
E-mail: sumarta@fkip.unsika.ac.id

* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.5206>

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 14 Jan 2026

Revised: 20 Jan 2026

Accepted: 26 Jan 2026

Kata Kunci:

Artificial Intelligence, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Pelatihan Guru, Inovasi Pembelajaran.

Keywords:

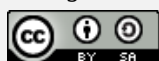
Artificial Intelligence, Lesson Plan, Teacher Training, Learning Innovation.



ABSTRACT

Perkembangan teknologi Artificial Intelligence (AI) memberikan peluang besar dalam dunia pendidikan, namun pemanfaatannya oleh guru masih terbatas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru SMA Negeri 1 Ciampel Karawang dalam memanfaatkan AI untuk pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang efektif, kreatif, dan inovatif. Metode pelaksanaan meliputi: (1) pelatihan penggunaan platform AI (ChatGPT, Canva AI, Grammarly); (2) pendampingan penyusunan RPP berbasis AI; dan (3) evaluasi hasil implementasi. Kegiatan diikuti oleh 20 guru dari berbagai mata pelajaran. Hasil kegiatan menunjukkan: (1) peningkatan pemahaman guru tentang AI dalam pendidikan sebesar 78,5% berdasarkan pre-test dan post-test; (2) tersusunnya 20 RPP inovatif berbasis AI dengan kualitas rata-rata 85,1 (Sangat Baik); (3) peningkatan kepuasan guru terhadap kemudahan penyusunan RPP dengan skor 4,60/5,0. Kegiatan ini berkontribusi pada peningkatan kualitas perencanaan pembelajaran dan mendorong integrasi teknologi dalam kegiatan belajar mengajar di era digital.

The development of Artificial Intelligence (AI) technology provides significant opportunities in education; however, its utilization by teachers remains limited. This community service activity aimed to enhance the competencies of teachers at SMA Negeri 1 Ciampel Karawang in utilizing AI for developing effective, creative, and innovative lesson plans. The implementation methods included: (1) training on AI platform usage (ChatGPT, Canva AI, Grammarly); (2) mentoring in AI-based lesson plan development; and (3) evaluation of implementation results. The activity involved 20 teachers from various subjects. Results demonstrated: (1) a 78.5% increase in teachers' understanding of AI in education based on pre-test and post-test; (2) completion of 20 innovative AI-based lesson plans with average quality score of 85.1 (Excellent); (3) increased teacher satisfaction with lesson plan development ease scoring 4.60/5.0. This activity contributes to improving the quality of learning planning and promoting technology integration in teaching and learning activities in the digital era.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Sumarta, et al. (2026). Pelatihan Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berbasis Artificial Intelligence (AI) bagi Guru di SMA Negeri 1 Ciampel Karawang, 4(3). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.5206>

PENDAHULUAN

Pendidikan di era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 menuntut adanya integrasi teknologi dalam setiap aspek pembelajaran (Schwab, 2017). Perkembangan pesat teknologi Artificial Intelligence (AI), khususnya generative AI seperti ChatGPT, telah membawa transformasi signifikan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan (Kasneci et al., 2023; Bettayeb et al., 2024). Guru sebagai ujung tombak pelaksanaan pembelajaran dituntut untuk mampu merancang dan melaksanakan pembelajaran yang inovatif, efektif, dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Salah satu komponen penting dalam

proses pembelajaran adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), yang merupakan dokumen perencanaan yang menjadi panduan guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas (Permendikbud No. 22 Tahun 2016).

AI menawarkan berbagai kemudahan dalam mendukung tugas-tugas administratif dan pedagogis guru, termasuk dalam penyusunan perangkat pembelajaran (Holmes et al., 2019). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa ChatGPT dapat membantu guru dalam berbagai aspek pengembangan materi pembelajaran, termasuk pembuatan rencana pembelajaran, pengembangan konten, dan penyusunan instrumen evaluasi (Ali et al., 2024; Moundridou et al., 2024). Systematic review oleh Bettayeb et al. (2024) mengkonfirmasi bahwa integrasi ChatGPT dalam pendidikan memberikan dampak positif terhadap efisiensi kerja guru dan kualitas materi pembelajaran yang dihasilkan.

Namun demikian, tidak semua guru memiliki kompetensi dan keterampilan yang memadai dalam memanfaatkan teknologi AI untuk mendukung tugas profesional mereka. Penelitian Zhang et al. (2024) tentang penggunaan ChatGPT dalam pendidikan K-12 menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan antara potensi AI dan kesiapan guru dalam mengadopsinya. Kondisi serupa juga ditemukan di Indonesia, di mana literasi digital guru masih perlu ditingkatkan, terutama di daerah-daerah dengan akses teknologi yang terbatas (Azzahra, 2020). Tammets dan Ley (2023) menekankan pentingnya integrasi AI dalam pengembangan profesional guru untuk meningkatkan praktik pedagogis dan pengambilan keputusan instruksional.

SMA Negeri 1 Ciampel Karawang merupakan salah satu sekolah menengah atas di Kabupaten Karawang yang berlokasi di daerah semi-perkotaan. Berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan pihak sekolah, ditemukan beberapa permasalahan yang dihadapi guru, antara lain: (1) keterbatasan pengetahuan dan keterampilan guru dalam memanfaatkan AI untuk pengembangan RPP; (2) kurangnya inovasi dalam perencanaan pembelajaran sehingga RPP cenderung bersifat administratif dan belum sepenuhnya mendukung pembelajaran kreatif dan adaptif; serta (3) belum adanya pelatihan atau pendampingan khusus terkait pemanfaatan teknologi AI dalam penyusunan RPP.

Berdasarkan analisis situasi tersebut, tim pengabdian dari Universitas Singaperbangsa Karawang menyelenggarakan kegiatan pelatihan pengembangan RPP berbasis AI. Kegiatan ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan platform AI untuk penyusunan RPP; (2) memfasilitasi guru dalam mengembangkan RPP yang lebih efektif, kreatif, dan inovatif; dan (3) membangun repositori digital RPP yang dapat menjadi referensi bagi guru lain di sekolah.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama tiga bulan di SMA Negeri 1 Ciampel, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat. Sasaran kegiatan adalah 20 orang guru yang dipilih berdasarkan kriteria: (1) memiliki motivasi untuk mengembangkan kompetensi dalam pemanfaatan teknologi; (2) bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan; dan (3) berkomitmen untuk mengimplementasikan hasil pelatihan dalam praktik pembelajaran.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam beberapa tahapan sistematis. Tahap pertama adalah persiapan dan koordinasi yang meliputi koordinasi dengan pihak sekolah, pemetaan kebutuhan peserta melalui survei awal, dan penyusunan materi pelatihan. Tahap kedua adalah pre-assessment untuk mengukur pemahaman awal peserta tentang AI dan penggunaannya dalam pendidikan.

Tahap ketiga adalah pelatihan intensif selama tiga hari dengan rincian: Hari pertama membahas pengenalan AI dalam pendidikan, meliputi konsep dasar AI generatif, potensi dan tantangan, serta etika penggunaan sesuai dengan pedoman UNESCO (2024) tentang AI dalam pendidikan. Hari kedua adalah workshop penggunaan platform AI seperti ChatGPT, Canva AI, Grammarly, dan Google Bard untuk mengembangkan komponen RPP, mengadopsi pendekatan yang direkomendasikan oleh Moundridou et al. (2024) dalam integrasi AI untuk desain pembelajaran. Hari ketiga adalah penyusunan RPP lengkap berbasis AI dengan presentasi dan diskusi hasil.

Tahap keempat adalah pendampingan dan implementasi selama satu bulan yang meliputi konsultasi online, kunjungan observasi, dan revisi RPP. Model pendampingan ini sejalan dengan rekomendasi Celik et al. (2022) tentang pentingnya dukungan berkelanjutan dalam program pengembangan profesional guru berbasis AI. Tahap kelima adalah evaluasi melalui post-test, kuesioner kepuasan, dan dokumentasi hasil. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan skor pre-test dan post-test, menilai kualitas RPP, dan mengukur tingkat kepuasan peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Peserta

Kegiatan pelatihan diikuti oleh 20 guru dari SMA Negeri 1 Ciampel Karawang dengan karakteristik beragam. Berdasarkan jenis kelamin, peserta terdiri dari 8 orang laki-laki (40%) dan 12 orang perempuan (60%). Berdasarkan pengalaman mengajar, 4 orang (20%) memiliki pengalaman kurang dari 5 tahun, 9 orang (45%) memiliki pengalaman 5-10 tahun, dan 7 orang (35%) memiliki pengalaman lebih dari 10 tahun. Peserta berasal dari berbagai bidang studi: MIPA (30%), Bahasa (25%), IPS (25%), dan bidang lainnya (20%).

Hasil Pre-Test dan Post-Test

Peningkatan pemahaman peserta diukur melalui perbandingan skor pre-test dan post-test. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pada seluruh aspek sebagaimana disajikan di Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Skor Pre-Test dan Post-Test

Aspek	Pre-Test	Post-Test	Peningkatan
Pengetahuan Konsep AI	45,2	82,6	37,4
Penggunaan Platform AI	32,5	78,3	45,8
Penyusunan RPP Inovatif	58,7	85,4	26,7
Integrasi Teknologi	48,3	81,2	32,9
Rata-rata	46,2	81,9	35,7 (78,5%)

Produk RPP Berbasis AI

Seluruh 20 peserta berhasil menyelesaikan satu RPP berbasis AI sesuai dengan mata pelajaran yang diampu. Hasil penilaian kualitas RPP disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Penilaian Kualitas RPP Berbasis AI

Aspek Penilaian	Skor	Kategori
Kelengkapan Komponen	88,5	Sangat Baik
Inovasi Konten Pembelajaran	82,3	Baik
Kesesuaian dengan Kurikulum	91,2	Sangat Baik
Integrasi Platform AI	79,8	Baik
Kejelasan Langkah Pembelajaran	85,6	Sangat Baik
Variasi Metode dan Media	83,4	Baik
Rata-rata	85,1	Sangat Baik

Kepuasan Peserta

Tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan diukur melalui kuesioner dengan skala Likert 1-5. Hasil menunjukkan bahwa relevansi materi dengan kebutuhan memperoleh skor 4,65, kompetensi fasilitator 4,72, metode penyampaian 4,48, fasilitas dan sarana 4,35, dan kebermanfaatan untuk praktik mengajar 4,78. Rata-rata keseluruhan adalah 4,60 dengan kategori Sangat Puas.

Pembahasan

Hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pelatihan penggunaan AI untuk pengembangan RPP efektif dalam meningkatkan kompetensi dan kepercayaan diri guru. Temuan ini konsisten dengan penelitian Mai et al. (2024) yang mengidentifikasi berbagai kekuatan penggunaan ChatGPT dalam konteks pengajaran, termasuk kemampuannya untuk mendukung pembuatan konten pembelajaran yang berkualitas. Hasil penelitian Ali et al. (2024) juga mengkonfirmasi bahwa ChatGPT dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi guru dalam menyusun materi pembelajaran.

Peningkatan signifikan pada aspek penggunaan platform AI (45,8 poin) mengindikasikan bahwa barrier utama guru dalam mengadopsi teknologi bukanlah ketidakmampuan, melainkan kurangnya paparan dan kesempatan untuk belajar. Temuan ini mendukung teori Technology Acceptance Model (TAM) yang menyatakan bahwa persepsi kemudahan penggunaan dan persepsi kebermanfaatan merupakan determinan utama penerimaan teknologi (Davis, 1989). Hasil serupa juga dilaporkan oleh Celik et al. (2022) yang menemukan bahwa program pengembangan profesional yang terstruktur dapat secara efektif meningkatkan kompetensi AI guru.

Keberhasilan peserta dalam menyusun RPP berkualitas baik dengan skor rata-rata 85,1 menunjukkan bahwa AI dapat menjadi alat bantu yang efektif tanpa mengurangi peran profesional guru

dalam merancang pembelajaran. Hal ini sejalan dengan konsep "AI as cognitive tool" yang dikemukakan oleh Holmes et al. (2019) dan dikuatkan oleh temuan Jauhiainen dan Garagorry Guerra (2024) tentang efektivitas AI generatif dalam personalisasi materi pembelajaran. Moundridou et al. (2024) juga menekankan bahwa integrasi AI dalam desain pembelajaran berbasis inquiry dapat meningkatkan kualitas rencana pembelajaran yang dihasilkan.

Tingkat kepuasan peserta yang tinggi (4,60) mengindikasikan bahwa pendekatan pelatihan yang digunakan sesuai dengan kebutuhan guru. Hasil ini sejalan dengan rekomendasi Tammets dan Ley (2023) tentang pentingnya mengintegrasikan AI dalam pengembangan profesional guru dengan pendekatan yang berpusat pada praktik pedagogis.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pengembangan RPP berbasis AI di SMA Negeri 1 Ciampel Karawang telah berhasil dilaksanakan dengan capaian yang memuaskan. Pelatihan efektif meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan AI dengan peningkatan pemahaman sebesar 78,5%. Seluruh 20 peserta berhasil mengembangkan RPP berbasis AI dengan kualitas rata-rata Sangat Baik (skor 85,1). Tingkat kepuasan peserta sangat tinggi (skor rata-rata 4,60 dari 5).

Rekomendasi untuk kegiatan serupa di masa mendatang meliputi: (1) memperpanjang durasi pendampingan untuk memastikan habituasi penggunaan AI; (2) melibatkan kepala sekolah dan pengawas dalam kegiatan untuk memperkuat dukungan kebijakan; dan (3) mengembangkan komunitas praktik antar sekolah untuk berbagi pengalaman dan sumber daya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Singaperbangsa Karawang yang telah mendanai kegiatan ini. Terima kasih juga disampaikan kepada Kepala SMA Negeri 1 Ciampel beserta seluruh guru yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian ini.

REFERENSI

- Ali, J. K. M., Shamsan, M. A. A., Hezam, T. A., & Mohammed, A. A. Q. (2024). ChatGPT in teaching and learning: A systematic review. *Education Sciences*, 14(6), 643. <https://doi.org/10.3390/educsci14060643>
- Azzahra, N. F. (2020). Addressing distance learning barriers in Indonesia amid the COVID-19 pandemic. Center for Indonesian Policy Studies.
- Bettayeb, A. M., Abu Talib, M., Sobhe Altayasinah, A. Z., & Dakalbab, F. (2024). Exploring the impact of ChatGPT: Conversational AI in education. *Frontiers in Education*, 9, 1379796. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1379796>
- Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., & Järvelä, S. (2022). The promises and challenges of artificial intelligence for teachers: A systematic review of research. *TechTrends*, 66(4), 616-630. <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.
- Jauhiainen, J. S., & Garagorry Guerra, A. (2024). Generative AI and education: Dynamic personalization of pupils' school learning material with ChatGPT. *Frontiers in Education*, 9, 1288723. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1288723>
- Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., ... & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>

- Mai, D. T. T., Da, C. V., & Hanh, N. V. (2024). The use of ChatGPT in teaching and learning: A systematic review through SWOT analysis approach. *Frontiers in Education*, 9, 1328769. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1328769>
- Moundridou, M., Matzakos, N., & Doukakis, S. (2024). Generative AI tools as educators' assistants: Designing and implementing inquiry-based lesson plans. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100261. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100261>
- Partnership for 21st Century Learning. (2019). Framework for 21st century learning. Battelle for Kids.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Schwab, K. (2017). The fourth industrial revolution. Currency.
- Tammets, K., & Ley, T. (2023). Integrating AI tools in teacher professional learning: A conceptual model and illustrative case. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 6, 1255089. <https://doi.org/10.3389/frai.2023.1255089>
- UNESCO. (2024). AI competency framework for teachers. UNESCO Publishing. <https://doi.org/10.54675/ZJTE2084>
- Zhang, C., Schick, C., Yao, L., Xu, Y., Wang, Y., & Chen, S. (2024). A systematic review of ChatGPT use in K-12 education. *European Journal of Education*, 59(2), e12599. <https://doi.org/10.1111/ejed.12599>