JUKESHUM
Jurnal Pengabdian Masyarakat
https://ojs.unhaj.ac.id/index.php/jukeshum/index

E-ISSN : 2774-4698
Vol. 6 No. 2: Edisi Juli 2026
Hal. 292-296

IMPLEMENTATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) FOR TEACHING AND ACADEMIC WRITING FOR TEACHERS AT SJHS 2 OF JAMBI CITY

IMPLEMENTASI KECERDASAN BUATAN (AI) UNTUK PENGAJARAN DAN PENULISAN KARYA ILMIAH GURU DI SMP N 2 KOTA JAMBI

Saharudin[1*], Ahmad Syauqi Harsyah[2]
[1,2] Universitas Jambi, Muaro Jambi, Indonesia
E-mail Author: saharudin.fkip@unja.ac.id*
*Corresponding Author

Submitted: 3/12/2025	**Reviewed:** 17/6/2026	**Accepted:** 20/7/2026

ABSTRACT

The Industrial Revolution 4.0 era demands that teachers integrate technology into learning and develop professional competencies through scientific writing. However, most teachers still face obstacles in utilizing AI technology and lack scientific writing skills. At State Junior High School (SJHS) 2, Jambi City, only 15% of 45 teachers actively write scientific papers, and most are unfamiliar with AI in education. This community service program aims to implement AI as a tool to improve the quality of learning and teachers' scientific writing skills. The methods used are training and mentoring using a participatory action research approach. Targeted outcomes include improving teacher competency in utilizing AI for learning, improving scientific writing skills, and publishing scientific articles. This program is expected to improve the quality of education at SJHS 2, Jambi City and serve as a model for teacher competency development in the digital era.

Keywords: *Artificial Intelligence; Learning; Scientific Paper; Teacher Competence; Educational Technology*.

ABSTRAK

Era revolusi industri 4.0 menuntut guru untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran dan mengembangkan kompetensi profesional melalui penulisan karya ilmiah. Namun, sebagian besar guru masih menghadapi kendala dalam pemanfaatan teknologi AI dan kemampuan menulis karya ilmiah yang masih rendah. Di SMP N 2 Kota Jambi, dari 45 guru hanya 15% yang aktif menulis karya ilmiah dan sebagian besar belum familiar dengan AI dalam pendidikan. Program pengabdian ini bertujuan mengimplementasikan AI sebagai alat bantu untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan kemampuan penulisan karya ilmiah guru. Metode yang digunakan adalah pelatihan dan pendampingan dengan pendekatan participatory action research. Target luaran meliputi peningkatan kompetensi guru dalam pemanfaatan AI untuk pembelajaran, peningkatan kemampuan menulis karya ilmiah, serta publikasi artikel ilmiah hasil program. Program ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan di SMP N 2 Kota Jambi dan menjadi model pengembangan kompetensi guru di era digital.

Kata Kunci: Artificial Intelligence; Pembelajaran; Karya Ilmiah; Kompetensi Guru; Teknologi Pendidikan

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan (Huang et al., 2021). Era revolusi industri 4.0 menuntut praktisi pendidikan untuk dapat beradaptasi dengan cepat terhadap berbagai inovasi teknologi, termasuk Artificial Intelligence (AI) (Chen et al., 2020). Guru sebagai garda terdepan dalam sistem pendidikan memiliki peran strategis untuk mengintegrasikan teknologi mutakhir dalam proses

DOI: 10.51771/jukeshum.v6i2.1988

pembelajaran dan mengembangkan kompetensi profesional mereka, salah satunya melalui penulisan karya ilmiah (Republik Indonesia, 2005).

Kompetensi profesional guru di Indonesia diatur dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen serta Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru. Salah satu aspek kompetensi profesional guru adalah kemampuan mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif, termasuk di dalamnya kemampuan menulis karya ilmiah (Kementerian Pendidikan Nasional, 2007). Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam menulis karya ilmiah masih rendah. Menurut survei yang dilakukan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2022, hanya sekitar 23% guru yang aktif menulis karya ilmiah (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2022).

Di sisi lain, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran juga masih belum optimal. Penelitian yang dilakukan oleh Wahyudi et al. (2021) menunjukkan bahwa sebagian besar guru di Indonesia masih menggunakan metode konvensional dalam pembelajaran dan belum sepenuhnya mengintegrasikan teknologi terkini. Hal ini dapat berdampak pada rendahnya kualitas pembelajaran dan kesulitan siswa dalam mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan di era digital (Prensky, 2001).

Artificial Intelligence (AI) sebagai salah satu teknologi yang berkembang pesat memiliki potensi yang sangat besar untuk dimanfaatkan dalam dunia pendidikan (Ahmad et al., 2022). Berbagai aplikasi AI dapat dimanfaatkan untuk mendukung proses pembelajaran, mulai dari personalisasi pembelajaran, evaluasi otomatis, hingga bantuan dalam menyusun dan mengembangkan konten pembelajaran (Zawacki-Richter et al., 2019). Selain itu, AI juga dapat menjadi alat bantu yang efektif dalam penulisan karya ilmiah, mulai dari pencarian literatur, analisis data, hingga proofreading dan editing (Gao et al., 2023).

SMP N 2 Kota Jambi sebagai salah satu sekolah menengah pertama yang berdedikasi untuk meningkatkan kualitas pendidikan, memiliki tantangan dalam pengembangan kompetensi guru, khususnya dalam hal penulisan karya ilmiah dan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan kepala sekolah, ditemukan bahwa masih banyak guru yang mengalami kesulitan dalam menulis karya ilmiah dan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Dari 45 guru di SMP N 2 Kota Jambi, hanya sekitar 15% yang aktif menulis karya ilmiah, dan sebagian besar belum familiar dengan pemanfaatan AI dalam pendidikan.

Kondisi ini sejalan dengan hasil penelitian Sari et al. (2023) yang menunjukkan bahwa kendala utama guru dalam menulis karya ilmiah adalah kurangnya pemahaman tentang metodologi penelitian, kesulitan dalam mencari dan menganalisis referensi, serta keterbatasan waktu dan motivasi. Sementara itu, dalam hal pemanfaatan teknologi, penelitian Pratama dan Lestari (2022) mengidentifikasi bahwa hambatan terbesar adalah keterbatasan keterampilan teknologi, kurangnya pelatihan, dan resistensi terhadap perubahan.

Program pengabdian ini dirancang untuk menjawab tantangan tersebut dengan memanfaatkan teknologi AI sebagai solusi inovatif. Program ini tidak hanya memberikan pelatihan teknis, tetapi juga pendampingan berkelanjutan untuk memastikan implementasi yang optimal. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi guru dalam dua aspek penting: pemanfaatan AI untuk pembelajaran dan kemampuan menulis karya ilmiah dengan bantuan AI.

Oleh karena itu, program pengabdian pada masyarakat ini dirancang untuk mengimplementasikan pemanfaatan AI sebagai alat bantu dalam meningkatkan kualitas pengajaran dan kemampuan penulisan karya ilmiah guru di SMP N 2 Kota Jambi. Program ini diharapkan dapat memberikan solusi konkret terhadap permasalahan yang dihadapi guru dan berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan di SMP N 2 Kota Jambi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR) karena berfokus pada peningkatan kompetensi guru melalui proses kolaboratif antara peneliti dan peserta. PAR dipilih untuk memungkinkan guru terlibat langsung dalam proses identifikasi masalah, pelaksanaan tindakan,

serta refleksi hasil sehingga perubahan yang terjadi bersifat berkelanjutan (McTaggart, 2020). Untuk memperkuat temuan, penelitian juga memadukan pendekatan mixed-method, yang menggabungkan data kuantitatif dan kualitatif secara simultan (Creswell & Plano Clark, 2018).

Partisipan terdiri dari 45 guru SMPN 2 Kota Jambi yang terlibat secara penuh dalam seluruh rangkaian kegiatan. Keterlibatan seluruh guru memberikan gambaran yang representatif mengenai kondisi kompetensi literasi AI dan kemampuan penulisan ilmiah di sekolah tersebut (Sari et al., 2023).Pelaksanaan pengabdian meliputi tiga tahapan utama. Pertama, asesmen awal untuk memetakan kemampuan guru melalui pre-test literasi AI, survei kemampuan menulis, serta wawancara awal. Tahap ini mengidentifikasi kendala guru yang umum ditemukan pada penelitian terdahulu, seperti keterbatasan literasi teknologi dan rendahnya keaktifan menulis (Pratama & Lestari, 2022; Kemdikbud, 2022).Tahap kedua adalah pelaksanaan intervensi, yang mencakup pelatihan pemanfaatan Artificial Intelligence dalam pembelajaran dan pendampingan penulisan karya ilmiah. Materi pelatihan berfokus pada penggunaan platform AI untuk perencanaan pembelajaran, pengembangan media ajar, serta pemanfaatan AI untuk membantu pencarian literatur, drafting, dan penyuntingan naskah ilmiah (Gao et al., 2023; Chen et al., 2020). Pendampingan dilakukan secara bertahap agar guru dapat menerapkan teknologi secara mandiri dalam kegiatan profesionalnya.Tahap ketiga adalah observasi dan refleksi, dilakukan melalui pemantauan kualitas RPP yang dikembangkan, hasil artikel ilmiah guru, wawancara setelah pelatihan, serta evaluasi pembelajaran berbasis AI. Guru juga mengikuti sesi refleksi kelompok untuk membahas pengalaman, hambatan, dan perubahan yang mereka rasakan selama proses intervensi (Huang et al., 2021).

Data penelitian dikumpulkan menggunakan tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data kuantitatif (pre-post test dan rubrik) dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk melihat perubahan skor, sedangkan data kualitatif dianalisis melalui teknik thematic analysis untuk mengidentifikasi pola perubahan kompetensi guru selama proses intervensi (Braun & Clarke, 2019).Pendekatan metode ini memungkinkan pemahaman yang komprehensif tentang perkembangan kompetensi guru, baik dari sisi pengetahuan maupun praktik, sehingga sesuai untuk penelitian yang bertujuan menilai efektivitas pemanfaatan AI dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan kemampuan menulis ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pengabdian mengenai pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) untuk pembelajaran dan penulisan karya ilmiah bagi guru di SMP Negeri 2 Kota Jambi menunjukkan bahwa guru memiliki potensi besar untuk mengadopsi teknologi dalam kegiatan profesional mereka. Selama kegiatan berlangsung, para guru memberikan respons yang sangat positif dan menunjukkan keterlibatan aktif pada setiap sesi yang diberikan. Hal ini sejalan dengan tujuan awal kegiatan, yaitu meningkatkan literasi teknologi dan kemampuan menulis ilmiah melalui pendekatan partisipatif.

Kegiatan dimulai dengan sesi pemahaman konsep dasar AI dalam dunia pendidikan. Pada tahap ini, guru-guru mulai memahami bahwa AI bukan hanya alat administratif, tetapi juga dapat menjadi sarana kreatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Materi yang disampaikan mengenai pemanfaatan AI dalam desain pembelajaran, analisis materi, serta penyusunan perangkat ajar memperlihatkan bahwa teknologi dapat digunakan secara praktis untuk mendukung tugas guru sehari-hari. Temuan ini senada dengan pandangan Huang et al. (2021) dan Chen et al. (2020) yang menekankan bahwa integrasi AI mampu memperkaya proses pembelajaran dan mendukung profesionalisme guru.

Ketika memasuki sesi praktik, antusiasme guru semakin terlihat. Para guru mencoba berbagai aplikasi AI untuk membuat media pembelajaran, mengembangkan soal berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi, hingga menyusun rubrik penilaian. Melalui proses ini, guru mulai melihat bahwa AI dapat membantu mereka menciptakan materi pembelajaran yang lebih menarik, cepat, dan relevan dengan kebutuhan siswa. Selain itu, kegiatan praktik ini memperlihatkan bahwa pendekatan partisipatif membantu guru merasa lebih terlibat dan memiliki kendali terhadap proses belajar yang mereka alami, sejalan dengan prinsip Participatory Action Research (McTaggart, 2020).

Pendampingan penulisan karya ilmiah menjadi salah satu bagian yang mendapatkan banyak apresiasi dari peserta. Sebelum kegiatan, banyak guru menyatakan kesulitan untuk memulai penulisan, terutama dalam menentukan struktur dan mencari referensi. Melalui pemanfaatan AI, guru merasakan

bahwa mereka dapat menyusun kerangka artikel secara lebih teratur, menemukan literatur yang relevan, dan memperbaiki tata bahasa dengan lebih mudah. Temuan ini mendukung penelitian Gao et al. (2023), yang menyatakan bahwa penggunaan AI generatif dapat meningkatkan kepercayaan diri penulis pemula dalam menghasilkan tulisan akademik. Guru juga menyampaikan bahwa proses ini membuat penulisan ilmiah terasa lebih ringan dan tidak lagi menakutkan, karena AI membantu memvisualisasikan langkah-langkah penulisan secara jelas.



Gambar 1 Penyampaian Materi Penerapan Artificial Intelligence untuk pengajaran dan Penulisan Karya Ilmiah

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan berbasis AI tidak hanya meningkatkan literasi digital guru, tetapi juga mengubah persepsi mereka terhadap teknologi sebagai alat profesional. Para guru merasa bahwa AI dapat membantu mereka bekerja lebih efisien, menghasilkan pembelajaran yang lebih menarik, dan mendukung proses penulisan ilmiah. Guru juga menyatakan harapan agar kegiatan seperti ini dapat diteruskan secara berkala, mengingat manfaat langsung yang mereka rasakan dalam praktik mengajar maupun dalam pengembangan karier akademik.

Kegiatan pengabdian ini membuktikan bahwa pendekatan berbasis partisipasi dan praktik langsung sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan teknologi guru. Temuan ini juga menguatkan hasil penelitian Pratama dan Lestari (2022) serta Sari et al. (2023) yang menekankan pentingnya pelatihan berkelanjutan dan pendampingan intensif untuk mengatasi hambatan adopsi teknologi dan meningkatkan kemampuan menulis ilmiah di kalangan guru. Dengan demikian, implementasi teknologi AI yang terstruktur dan kontekstual memiliki potensi besar untuk mendukung peningkatan kualitas pendidikan, terutama dalam lingkungan sekolah yang sedang beradaptasi dengan perkembangan teknologi era digital.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian mengenai pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) di SMP Negeri 2 Kota Jambi berhasil meningkatkan kompetensi profesional guru dalam pengembangan pembelajaran dan penulisan karya ilmiah. Melalui pendampingan partisipatif dan aplikatif, guru mampu memahami serta memanfaatkan AI untuk merancang media, menyusun materi dan asesmen pembelajaran, serta mendukung proses penulisan ilmiah secara lebih sistematis dan efisien. Kegiatan ini juga memperkuat literasi digital, meningkatkan kepercayaan diri dan motivasi guru untuk berkarya, serta membangun pola pikir inovatif dalam menghadapi perkembangan teknologi pendidikan. Oleh karena itu, program ini dapat menjadi model pelatihan berbasis AI yang dapat diterapkan di sekolah lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada SMP Negeri 2 Kota Jambi atas dukungan, kerja sama, dan keterbukaan yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Seluruh jajaran pimpinan, guru, dan staf telah berperan aktif sehingga kegiatan dapat berlangsung dengan lancar, kondusif, dan memberikan manfaat nyata bagi peningkatan kompetensi guru dalam pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence untuk pembelajaran dan penulisan karya ilmiah. Semoga kolaborasi baik ini dapat terus terjalin pada kegiatan pengabdian berikutnya.

REFERENSI

Ahmad, S. F., Alam, M. M., Rahmat, M. K., et al. (2022). Academic and administrative role of artificial intelligence in education. *Sustainability, 14*(3), 1101.

Braun, V., & Clarke, V. (2019). Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health, 11*(4), 589–597.

Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access, 8*, 75264–75278.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE.

Gao, F., Luo, T., & Zhang, K. (2023). Leveraging generative AI for writing instruction: Opportunities and challenges. *Computers & Education, 194*, 104688.

Huang, J., Saleh, S., & Liu, Y. (2021). A review on artificial intelligence in education. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies, 10*(3), 206–217.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2022). *Laporan survei kemampuan guru dalam menulis karya ilmiah*. Kemendikbud.

Kementerian Pendidikan Nasional. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru*. Kemendiknas.

McTaggart, R. (2020). *Participatory action research: Theory and methods*. Routledge.

Pratama, R. A., & Lestari, S. (2022). Hambatan implementasi teknologi dalam pembelajaran: Perspektif guru sekolah menengah. *Educational Technology Journal, 3*(1), 45–58.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon, 9*(5), 1–6.

Republik Indonesia. (2005). *Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen*. Sekretariat Negara.

Sari, D. P., Wibowo, A., & Pristiani, E. (2023). Analisis kendala guru dalam menulis karya ilmiah di sekolah menengah pertama. *Jurnal Pendidikan Indonesia, 4*(2), 156–167.

Wahyudi, A., Marjono, & Harlita. (2021). Integration of information and communication technology (ICT) in learning: A literature review. *Journal of Physics: Conference Series, 1842*(1), 012002.

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), 39.