p-ISSN: 2963-7856| e-ISSN: 2961-9890
Available online at jerkin.org/index.php/jerkin
Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
Volume 5 No 2, Oktober-Desember 2026, pp 5793-5798

Implementasi Artificial Intelligence Untuk Efisiensi Pembuatan Modul Ajar dan Media Interaktif di Sekolah Dasar Petunjuk

Ninik Tri Hartanti[1], Novi Prisma Yunita [2], Prasetyo Purnomo [3], Irma Suwarning Dyastuti [4], Juarisman [5]
[1,2,3,4,5]Sistem Informasi, Universitas Amikom Yogyakarta, Jl. Ring Road Utara Depok Sleman Yogyakarta, Indonesia
Email: ninik.t@amikom.ac.id
*Corresponding Author
https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.8049

ARTICLE INFO

Article history:
Received: 20 Nov 2026
Revised: 23 Nov 2026
Accepted: 28 Nov 2026

Kata Kunci:
Kecerdasan buatan, literasi digital, modul ajar.

Keywords
Artificial Intelligence, digital literacy; teaching modules.

ABSTRACT

Transformasi digital pada sektor pendidikan dasar menuntut guru untuk memiliki kemampuan dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efektivitas pelaksanaan pembelajaran dan berorientasi pada kebutuhan siswa. Selain itu, penerapan Kurikulum Merdeka menambah kompleksitas tugas guru, khususnya dalam penyusunan perangkat pembelajaran dan pengembangan media yang menarik bagi siswa sekolah dasar. Keterbatasan waktu, tingginya beban administrasi, serta rendahnya pemanfaatan teknologi digital menjadi tantangan yang masih banyak dijumpai di lingkungan sekolah dasar. Program pengabdian ini dirancang untuk memperkuat kemampuan guru dalam mengoptimalkan teknologi Artificial Intelligence (AI) sebagai sarana pendukung dalam penyusunan modul ajar dan pengembangan media pembelajaran interaktif. Program dilaksanakan di SDN Tegalrejo 3 Yogyakarta dengan melibatkan 20 peserta yang meliputi kepala sekolah, guru, serta staf kependidikan. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tahapan identifikasi kebutuhan, pelatihan berbasis praktik, pendampingan implementasi, serta evaluasi keberhasilan program. Pelatihan memberikan pemahaman dasar mengenai teknologi kecerdasan buatan generatif, teknik penyusunan prompt, pemanfaatan AI untuk pengembangan modul ajar Kurikulum Merdeka, serta pengembangan media pembelajaran visual yang bersifat interaktif. Hasil kegiatan memperlihatkan adanya peningkatan kemampuan peserta dalam mengintegrasikan AI ke dalam aktivitas pembelajaran serta meningkatnya efisiensi dalam penyusunan perangkat ajar. Di samping itu, peserta berhasil mengembangkan berbagai produk media pembelajaran yang kreatif, inovatif, fleksibel, serta selaras dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa penerapan AI menyimpan peluang yang sangat besar sebagai pendukung transformasi transformasi pendidikan digital pada jenjang sekolah dasar.

The digital transformation of elementary education requires teachers to effectively utilize technology to enhance learning effectiveness and address students' needs. Furthermore, the implementation of the Independent Curriculum has expanded teachers' professional responsibilities, particularly in designing and developing learning materials and engaging instructional media for elementary school students. Time constraints, heavy administrative workloads, and limited utilization of digital technology remain common challenges in elementary school environments. This community service program aims to strengthen teachers' competencies in leveraging Artificial Intelligence (AI) technology to support the development of teaching modules and interactive learning media. The program was conducted at SDN Tegalrejo 3 in Yogyakarta and involved 20 participants, including the principal, teachers, and educational staff. The program consisted of several stages: needs identification, practice-based training, implementation assistance, and program evaluation. The training provided participants with a foundational understanding of generative artificial intelligence, prompt engineering techniques, the application of AI in developing teaching modules aligned with the Independent Curriculum, and the creation of interactive visual learning media. The results demonstrated improvements in participants' ability to integrate AI into learning activities and greater efficiency in developing instructional materials. Furthermore, participants

successfully developed a range of creative, innovative, and flexible learning media tailored to the characteristics of elementary school students. These findings indicate that AI has considerable potential to support digital transformation in elementary education.

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

How to Cite: Ninik Tri Hartanti et al. (2026), Implementasi Artificial Intelligence Untuk Efisiensi Pembuatan Modul Ajar dan Media Interaktif di Sekolah Dasar Petunjuk 5(2).https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i2.8049

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan saat ini tengah berada di ambang transformasi besar yang dipicu oleh akselerasi kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence*. Di jenjang Sekolah Dasar, tantangan yang dihadapi guru menjadi semakin kompleks seiring dengan hadirnya generasi Alpha yang merupakan *digital natives* murni, memiliki karakteristik kognitif yang sangat bergantung pada stimulasi visual dan keterikatan emosional terhadap materi yang disampaikan. Model pembelajaran konvensional yang bersifat teks sering kali gagal mempertahankan atensi siswa, yang kemudian berisiko menghambat penyerapan pemahaman dari materi pelajaran tersebut (Suyitno, 2024).

Kemajuan teknologi digital yang terjadi dalam beberapa tahun terakhir telah memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai sektor kehidupan masyarakat, khususnya sektor pendidikan. Kehadiran teknologi berbasis kecerdasan buatan menghadirkan berbagai kesempatan baru bagi tenaga pendidik, meningkatkan efektivitas proses belajar sekaligus mengurangi beban administratif yang selama ini menjadi tantangan dalam pelaksanaan tugas profesional. Implementasi Kurikulum Merdeka, pendidik diharapkan mampu menyusun pelaksanaan pembelajaran yang mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik sehingga diperlukan perangkat ajar yang berkualitas dan mudah disesuaikan dengan kebutuhan siswa (Damayanti et al., 2025).

Teknologi *Generative Artificial Intelligence* menawarkan solusi yang potensial untuk membantu guru dalam menghasilkan konten pembelajaran secara lebih cepat tanpa mengurangi kualitas pedagogisnya. Pemanfaatan AI memungkinkan penyusunan perangkat pembelajaran, pembuatan media visual, hingga pengembangan aktivitas belajar interaktif dilakukan dengan lebih efisien. Namun demikian, penerapan teknologi ini pada lingkungan sekolah dasar masih relatif rendah dan mayoritas guru masih memiliki keterbatasan kompetensi dalam pemanfaatan teknologi tersebut dalam mengintegrasikan AI ke pada praktik pembelajaran yang dilakukan sehari-hari di kelas. Oleh karena itu diperlukan metode untuk implementasi AI tersebut, diantaranya adalah melalui workshop berupa pelatihan, demonstrasi penggunaan AI, dan adanya evaluasi hasil kerja peserta workshop (Gagaramusu et al., 2025).

Implementasi *Artificial Intelligence* dalam pengembangan modul ajar mampu membantu guru menghasilkan bahan pembelajaran yang dirancang secara kreatif, melibatkan interaksi aktif, serta selaras dengan tujuan pembelajaran. Selain itu, penggunaan AI juga dapat meningkatkan efisiensi proses perencanaan pembelajaran melalui otomatisasi beberapa pekerjaan administratif dan penyusunan materi ajar sehingga guru dapat memberikan perhatian yang lebih besar pada proses pembelajaran dan pengembangan strategi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (Cahyani et al., 2025).

Teknologi *Artificial Intelligence* (AI) di bidang pendidikan menawarkan berbagai peluang dalam pemanfaatannya, seperti personalisasi materi pembelajaran, pelaksanaan evaluasi secara otomatis, pemberian rekomendasi pendekatan penerapan pembelajaran yang berorientasi pada karakteristik, potensi, dan kebutuhan belajar peserta didik hingga pengembangan media pembelajaran interaktif. Hasil pelatihan mengenai desain pembelajaran berdiferensiasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) menunjukkan bahwa teknologi ini mampu mendukung terciptanya pembelajaran yang adaptif, meningkatkan akurasi proses penilaian, serta menyesuaikan pengalaman belajar sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan masing-masing siswa (Alam et al., 2024).

Meskipun demikian, kenyataan di lapangan mengindikasikan bahwa pemanfaatan teknologi digital oleh guru Sekolah Dasar masih belum optimal. Proses penyusunan modul ajar, perencanaan pembelajaran, dan pengembangan media pembelajaran sering kali membutuhkan waktu yang cukup

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)

panjang sehingga mengurangi kesempatan guru untuk melakukan inovasi pembelajaran. Kondisi tersebut diperparah dengan meningkatnya tuntutan administrasi yang harus diselesaikan dalam waktu bersamaan. Analisis situasi pada mitra pengabdian, SDN Tegalrejo 3 Yogyakarta adalah lamanya waktu para guru untuk proses penyusunan modul ajar, dan belum adanya media interaktif yang difokuskan untuk peserta didik. Berdasarkan analisis tersebut, dapat dirumuskan permasalahan pada mitra adalah kurangnya literasi pendidik atau guru dalam pemanfaatan kemajuan teknologi untuk mendukung kinerja guru seperti penyusunan modul ajar dan media interaktif yang difokuskan untuk peserta didik. Adapun solusi yang diberikan terkait permasalahan tersebut adalah dengan mengadakan kegiatan workshop dengan melibatkan semua guru atau pendidik di SDN Tegalrejo 3 Yogyakarta.

METODE PENELITIAN

Kegiatan abdimas yang dilaksanakan berpusat pada penyusunan asisten belajar pintar, berupa implementasi AI untuk efisiensi pembuatan modul ajar dan media interaktif di sekolah dasar, bertujuan untuk meningkatkan literasi dan keterampilan guru dalam menggunakan teknologi AI, menciptakan efisiensi kerja guru dalam merancang modul ajar yang selaras dengan Kurikulum Merdeka serta mengembangkan media pembelajaran berbasis visual yang interaktif, kreatif, dan menarik bagi peserta didik.



Gambar 1. Alur Kegiatan Abdimas

Merujuk pada Gambar 1 terdapat beberapa langkah dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SDN Tegalrejo 3 Yogyakarta. Diawali dengan berdiskusi dengan mitra terkait permasalahan mitra dan kebutuhan mitra. Adapun permasalahan mitra yakni mitra merasakan proses pembuatan modul ajar ataupun bahan pembelajaran dirasakan lama dan bahkan bisa melewati batas waktu (*deadline*) yang ditentukan pihak sekolah, masih terbatasnya pemahaman mengenai penggunaan teknologi digital khususnya para guru atau tenaga pendidik, sehingga mitra berharap ada alat bantu berbasis digital yang akan mempermudah dan mempercepat proses pembuatan modul ajar tersebut. Setelah langkah diskusi ini, langkah berikutnya adalah menentukan waktu yang tepat agar pelaksanaan kegiatan pengabdian dapat terlaksana dengan baik, adapun waktu dan tempat telah ditentukan oleh pihak mitra, yakni bertempat di lokasi sekolah SDN Tegalrejo 3 Yogyakarta pada hari Senin, 25 Mei 2026 pukul 13.00 – 16.00 WIB. Terkait pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, jenis kegiatan adalah workshop untuk mitra yakni semua guru atau tenaga pendidik di SDN Tegalrejo 3 Yogyakarta, sehingga diperlukan sarana penunjang kegiatan diantaranya adalah koneksi internet yang stabil, komputer ataupun handphone, yang telah dikondisikan disediakan oleh mitra. Selanjutnya untuk menunjang keberlangsungan kegiatan pengabdian ini, disediakan modul pembelajaran untuk mitra sebagai peserta dalam kegiatan workshop.



Gambar 2. Gedung sekolah SDN Tegalrejo 3 Yogyakarta

Lokasi tempat kegiatan pengabdian terlampir pada Gambar 2. Alamat mitra berada di Jl. Magelang Jl. Jatimulyo, Kricak, Kec. Tegalrejo, Kota Yogyakarta, DIY 55242.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Merujuk pada Gambar 1 untuk alur langkah pelaksanaan kegiatan pengabdian, berikut hasil dan pembahasan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian yang dilaksanakan di SDN Tegalrejo 3 Yogyakarta. Pada pelaksanaannya kegiatan ini diawali dengan adanya sambutan Kepala Sekolah SDN Tegalrejo 3 Yogyakarta, ibu Dewi Andriyani, S.Pd., M.Pd.



Gambar 3. Sambutan Kepala Sekolah SDN Tegalrejo 3 Yogyakarta

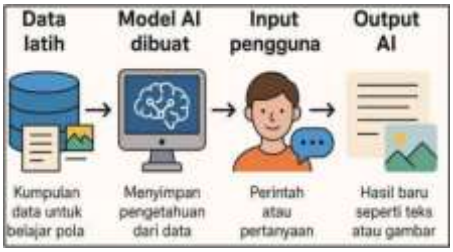


Gambar 4. Pemaparan Materi oleh Narasumber

Kegiatan inti abdimas berupa pelatihan untuk mitra, yakni guru dan tenaga pendidik di SDN 3 Tegalrejo Yogyakarta, yang dilaksanakan dalam sehari dari siang sampai sore, dan diikuti sebanyak 20 peserta. Evaluasi pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan metode yang berfokus ke mitra, sehingga pemahaman mitra untuk mengimplementasi teknologi digital sebagai materi yang sudah diberikan, akan dijadikan sebagai nilai acuan keberhasilan. Materi yang diberikan dalam kegiatan pengabdian ini berkaitan dnegan peranan kecerdasan buatan dalam dunia pengajar. Mekanisme kerja kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence* atau AI) dalam menghasilkan informasi berdasarkan data yang digunakan untuk membangun model dan instruksi yang diberikan oleh pengguna. Secara umum, proses tersebut terdiri atas empat tahapan, yaitu data latih, pembentukan model AI, input pengguna, dan output AI. Dalam konteks pendidikan, pemahaman terhadap tahapan ini penting bagi guru agar dapat memanfaatkan teknologi AI secara tepat untuk mendukung perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Efektivitas pemanfaatan teknologi tersebut juga dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam menyusun instruksi atau prompt yang jelas, kontekstual, dan sesuai dengan tujuan pedagogis (Moundridou et al., 2024).

Efektivitas pemanfaatan teknologi dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam menyusun instruksi atau prompt yang jelas, kontekstual, dan sesuai dengan tujuan pedagogis. Penelitian (Rizal, 2026) menunjukkan bahwa strategi prompt engineering berkaitan dengan karakteristik rancangan pembelajaran adaptif yang dihasilkan melalui kolaborasi dengan AI. Sehingga pada dasarnya, materi pelatihan terdiri dari pengertian dasar kecerdasan buatan, bagaimana proses logika dari kinerja dalam kecerdasan buatan, bagaimana proses implementasi dari kecerdasan buatan sehingga dapat membantu dan mempermudah pekerjaan manusia, seperti terlampir pada Gambar 5.

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)



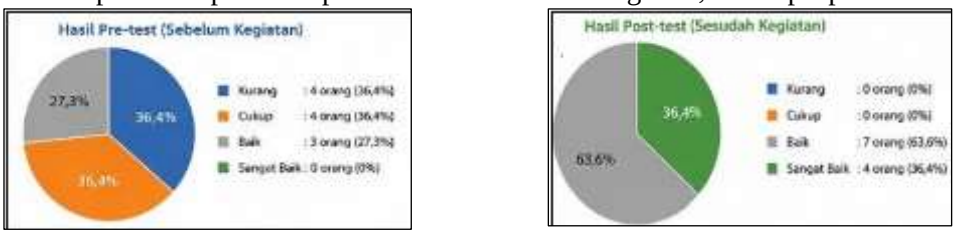
Gambar 5. Inti Materi Kegiatan Pelatihan

Selama pelaksanaan pelatihan, dihasilkan beberapa produk terkait penerapan teknologi digital yang terlampir pada Gambar 6.



Gambar 6. Produk Hasil Pelatihan

Keberhasilan pelaksanaan suatu kegiatan dapat dinilai melalui proses evaluasi yang terstruktur dengan mempertimbangkan tingkat pencapaian tujuan, hasil yang diperoleh, manfaat yang dihasilkan, serta optimalisasi pemanfaatan sumber daya. Proses penilaian tersebut memerlukan indikator kinerja yang spesifik dan dapat diukur sehingga hasil aktual kegiatan dapat dievaluasi berdasarkan target yang telah direncanakan. Menurut (Akrama et al., 2023) penilaian kinerja program dapat dilakukan dengan memperhatikan tiga aspek utama, yaitu ekonomi, efisiensi, dan efektivitas, guna memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai pelaksanaan program. Keberhasilan pelaksanaan pelatihan dievaluasi melalui pemberian penilaian pada tahap sebelum dan sesudah kegiatan, terlampir pada Gambar 7.



Gambar 7. Grafik Evaluasi Kegiatan

Melalui Gambar 7 terdapat hasil perbandingan terkait tingkat pemahaman peserta pelatihan. Dari hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa ada peningkatan pemahaman peserta sebelum pelatihan dan setelah adanya pelatihan. Kegiatan pelatihan ini menghasilkan keluaran berupa tampilan penerapan kecerdasan buatan hasil karya para guru dan tenaga pendidik, seperti disajikan pada Gambar 6. Sedangkan keluaran lainnya berupa artikel publikasi yang akan diterbitkan oleh jurnal nasional terakreditasi. Peran mitra pada kegiatan abdimas sangat penting dan sangat membantu demi kelancaran kegiatan pelatihan. Peran yang diberikan mitra adalah menyediakan tempat pelatihan, laptop atau komputer untuk para peserta, dan pengadaan konsumsi selama kegiatan berlangsung. Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) bagi guru atau pendidik, mitra yang berasal dari sekolah berperan dalam mengidentifikasi kebutuhan peningkatan kompetensi digital guru, mengoordinasikan peserta, menyediakan informasi mengenai kondisi pembelajaran, serta mendukung penyediaan sarana dan prasarana yang diperlukan selama pelatihan.

Guru sebagai peserta sekaligus pengguna teknologi berpartisipasi melalui kegiatan sosialisasi, praktik penggunaan aplikasi AI, penyusunan *prompt*, pengembangan bahan ajar, serta evaluasi hasil yang dihasilkan oleh AI. Peran mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat diwujudkan melalui keterlibatan aktif dalam identifikasi kebutuhan, koordinasi peserta, pelaksanaan pelatihan, dan evaluasi kegiatan. Pada program pelatihan pemanfaatan AI bagi guru, analisis kebutuhan dan pendampingan praktik merupakan tahapan penting untuk memastikan materi yang diberikan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi pendidik. Pendekatan partisipatif juga memungkinkan guru terlibat langsung dalam penggunaan teknologi dan pengembangan bahan ajar, sebagaimana diterapkan dalam kegiatan pelatihan AI bagi guru sekolah dasar (Neyarasmi et al., 2025).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah berjalan dengan lancar, namun dalam pelaksanaannya masih terdapat kendala diantaranya tidak semua peserta memiliki kemampuan pemahaman materi yang sama sehingga perlu kesabaran, dan ketelatenan saat pelaksanaan. Tim pengabdi berharap untuk melanjutkan program ini secara berkesinambungan. Apabila memungkinkan, sekolah mitra akan dikembangkan sebagai sekolah binaan sehingga pelaksanaan pelatihan tidak terbatas pada pemanfaatan teknologi digital saja, tetapi juga dapat diperluas ke berbagai bidang teknologi informasi lainnya sesuai dengan kebutuhan dalam pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

Alam, B. P., Arifin, Z., Ismail, I., Asmoro, E. T., Sutrisno, D., Syuhardi, Y. I., Sonny, M., Trista, R. T., & Nasution, S. (2024). Meningkatkan Kompetensi Guru Sd Dengan Teknologi Artificial Intelligence Ai Untuk Pendidikan Masa Depan. TRIDHARMADIMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Jayakarta, 4(2), 52. https://doi.org/10.52362/tridharmadimas.v4i2.1745

Cahyani, A. S., Akhiryani, A., Anirah, A., & Rahma, A. (2025). Implementing AI in Developing Teaching Modules to Support the Independent Curriculum. Urwatul Wutsqo: Jurnal Studi Kependidikan Dan Keislaman, 14(3), 1140–1156. https://doi.org/10.54437/urwatulwutsqo.v14i3.2506

Damayanti, P., Haryanto, Z., Falentino, C., & Farida, S. D. W. P. (2025). Pemanfaatan AI Dalam Pembuatan Modul Ajar Untuk Mendukung Implementasi Kurikulum Merdeka. Archive: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4(2), 356–369. https://doi.org/10.55506/arch.v4i2.173

Gagaramusu, Y., Kaharu, S., Khairunnisa, K., Pratama, R., Ammar, A., Shalehuddin, S., & Purnamasari, D. I. (2025). Pemanfaatan Artifisial Intelligence (AI) dalam Menyusun Modul Ajar Interaktif Bagi Guru Sekolah Dasar. Jurnal Pengembangan Dan Pengabdian Masyarakat Multikultural, 3(1), 8–12. https://doi.org/10.57152/batik.v3i1.1815

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. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100277

Neyarasmi, F., Mardatillah, R., & Apyunita, D. (2025). Implementasi Program Pelatihan Pemanfaatan Artificial Intelligence (Ai) Bagi Guru Sekolah Dasar Inpres Samata Untuk Mendorong Inovasi Dan Kreativitas Dalam Pembelajaran. JURNAL ABDIMAS INDONESIA, 5(4), 2519–2529. https://dmi-journals.org/jai/

Rizal, M. (2026). Efektivitas, Strategi Prompt , dan Risiko Penggunaan AI Generatif dalam Penyusunan Rencana Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Systematic Literature Review. Jurnal REVORMA, 6(1).

Suyitno, S. (2024). Diklat Nasional Online untuk Menyusun Modul Ajar Berbasis AI, Media Pembelajaran Interaktif dan Assesmen dalam Kurikulum Nasional. Society : Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(5), 306–317. https://doi.org/10.55824/jpm.v3i5.442

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)