



Integrasi Artificial Intelligence dalam Pembelajaran di SDI Bangka Keli

Maria Senisum^{1*}, Yuliana Wahyu², Fransiskus Marianus Hawi³, Laurentius Ni⁴, Maria Eltari Kurnia⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Katolik Indonesia, Jalan Ahmad Yani No. 10, Ruteng,
Flores, NTT, 86518. Indonesia

e-mail: graselaagung140212@gmail.com¹, yulianawahyu76@gmail.com²,
fransiskushawi2025@gmail.com³, laurentiusniang@gmail.com⁴,
mariaeltarikurnia@gmail.com⁵

Abstrak

Literasi digital merupakan keharusan dalam transformasi pendidikan masa kini. Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru di SDI Bangka Keli, kabupaten Manggarai, dalam mengintegrasikan *Artificial Intelligence* (AI) untuk mendukung pembelajaran yang kreatif dan inovatif di sekolah dasar. Masalah utama yang diidentifikasi di lokasi adalah kesenjangan infrastruktur digital serta terbatasnya keterampilan teknis guru dalam merumuskan *prompt* AI yang sesuai dengan kebutuhan, sehingga *output* yang dihasilkan seringkali tidak sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang berada di sekolah tersebut. Metode yang digunakan adalah pelatihan dan pendampingan intensif yang melibatkan kolaborasi antara dosen PGSD Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng dengan para guru di sekolah dimaksud. Kegiatan dilakukan dalam empat tahap yang saling berkaitan yaitu: observasi awal, persiapan teknis, pelaksanaan demonstrasi platform (Gemini, ChatGPT, Claude, dan Gamma), dan terakhir refleksi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan guru dalam menyusun *prompt* spesifik yang mampu memvisualisasikan konsep abstrak menjadi konkret. Selain itu, guru kini mampu memanfaatkan AI untuk menyediakan pertanyaan penuntun (*scaffolding*) yang mendukung pola pikir bertahap siswa sesuai teori Vygotsky. Disimpulkan bahwa penguasaan teknik *prompting* yang benar dapat mengatasi keterbatasan geografis dan memicu kreativitas guru dalam mendesain bahan ajar yang kontekstual dan memotivasi siswa.

Kata kunci: Artificial Intelligence; Prompting; Literasi digital; Sekolah Dasar

Integration of Artificial Intelligence in Learning at SDI Bangka Keli

Abstract

Digital literacy is a necessity in today's educational transformation. This Community Outreach aims to improve the teachers's competency at SDI Bangka Keli, Manggarai, in integrating Artificial Intelligence (AI) to support creative and innovative learning. The main problems identified at the location were the digital infrastructure gap and the lack of technical skills of teachers in formulating accurate AI prompts, resulting in the resulting output often not matching the characteristics of the elementary school students at the school. The method used was intensive training and mentoring involving collaboration between PGSD lecturers at Universitas Katolik Santu Paulus Ruteng and teachers at SDI Bangka Keli. The activity was carried out in four interrelated stages: initial observation, technical preparation, implementation of platform demonstrations (Gemini, ChatGPT, Claude, and Gamma), and reflection. The results of the activity

demonstrated a significant improvement in teachers' ability to create prompts that could visualise abstract concepts as concrete ones. Furthermore, educators are now equipped with the capability to employ artificial intelligence to facilitate guiding questions, also referred to as scaffolding, which are designed to support students' gradual cognitive development in accordance with Vygotsky's theory. It is concluded that mastering the correct prompting techniques can overcome geographical limitations and trigger teacher creativity in designing contextual teaching materials and motivating students.

Keywords: Artificial Intelligence; Prompting; Digital literacy; Elementary school

PENDAHULUAN

Literasi digital dalam dunia pendidikan pada masa kini bukan lagi pilihan melainkan keharusan. Hal ini dikarenakan tuntutan perubahan zaman yang didukung oleh kemajuan teknologi dan informasi yang berkembang cepat dalam berbagai lini kehidupan. Selain itu, dengan memahami literasi digital, maka beberapa pekerjaan yang dulu dianggap sulit maka pada hari ini pekerjaan tersebut akan menjadi lebih cepat dengan dukungan informasi dari berbagai sumber. Salah satu komponen dalam literasi digital adalah pemanfaatan *artificial intelligence* (AI) (Supriyadi et al., 2024) yang belakangan ini menjadi primadona dari banyak orang untuk mencari informasi dan mendukung pekerjaan, tidak terkecuali di bidang pendidikan sekolah dasar. Dengan bantuan AI beberapa pekerjaan administrasi maupun pembelajaran di ruang kelas dapat menjadi lebih mudah bagi guru. Tampilan yang bervariasi dalam AI juga memberdayakan kreativitas guru dalam mendesain pembelajaran (Damayanti et al., 2026) sehingga menarik bagi siswa.

Integrasi AI dalam pembelajaran di sekolah dasar, tidak hanya bermanfaat bagi guru, tetapi yang paling esensial adalah manfaat integrasi AI tersebut bagi siswa. Marta et al., (2025) dalam hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa dengan memanfaatkan AI dalam pembelajaran matematika maka dapat meningkatkan hasil belajar

siswa. Hal ini dikarenakan adanya tuntunan yang lengkap dan bertahap dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa sehingga dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar pada masing-masing siswa. Di sisi lain, dengan memanfaatkan AI dalam pembelajaran, kreativitas siswa dapat dikembangkan (Kurniawan et al., 2024) sehingga semangat dan motivasi belajar menjadi lebih berkembang dengan positif. Pemanfaatan AI dalam belajar juga dapat mendorong siswa menumbuhkan motivasi berkarya (Hasibuan et al., 2025) dan mendukung pembelajaran IPA yang kontekstual. Konsep-konsep yang abstrak dalam pembelajaran di sekolah dasar misalnya tentang tata surya, dapat divisualisasikan dengan mudah dan menarik dengan bantuan *virtual reality* atau simulasi berbantuan AI.

Meskipun peluang untuk memanfaatkan AI dalam pembelajaran di sekolah dasar sangat besar, namun realitas di lapangan menunjukkan bahwa tidak selamanya keberadaan AI secara otomatis dapat diaplikasikan dalam pembelajaran di sekolah dasar khususnya di SDI Bangka Keli, kecamatan Satar Mese Barat kabupaten Manggarai. Masalah yang paling mendasar adalah kesenjangan infrastruktur digital yang disebabkan oleh keadaan geografis wilayah tersebut. Meskipun terdapat beberapa personal guru yang sudah dapat mengintegrasikan AI dalam pembelajaran, namun variasi AI tetap dibutuhkan untuk mendukung media pembelajaran yang menarik

dan bervariasi. Hasil observasi awal kami sebelumnya menunjukkan bahwa, ketika guru memanfaatkan AI dalam pembelajaran maupun untuk evaluasi pembelajaran, *prompt* yang digunakan dalam beberapa variasi AI (seperti Gemini, ChatGPT, dan Claude) kurang tepat untuk mendukung tujuan yang dibutuhkan guru. Kendala teknis lainnya adalah tidak semua guru di sekolah tersebut pernah mengikuti pelatihan atau pengimbasan program yang mengarah pada integrasi pemanfaatan AI dalam pembelajaran di kelas.

Dengan adanya keadaan ini maka dari pihak kampus Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng bekerja sama dengan guru-guru di sekolah tersebut mengadakan aktivitas Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan sasaran kegiatan adalah guru-guru dan tenaga pendidik di sekolah tersebut. Tujuan kegiatan adalah meningkatkan pengetahuan guru dan tendik di SDI Bangka Keli tentang integrasi pemanfaatan AI dalam pembelajaran. Manfaat kegiatan ini adalah guru dapat mengaplikasikan AI dalam pembelajaran di sekolah tersebut sehingga pembelajaran lebih menarik dan memotivasi belajar siswa.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini merupakan kolaborasi dua pihak antara dosen-dosen dari program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng dengan guru-guru di SDI Bangka Keli. Metode yang diterapkan dalam melaksanakan pengabdian masyarakat ini adalah pelatihan dan pendampingan secara intensif tentang penerapan AI dalam pembelajaran di sekolah dasar. Pendekatan ini dipilih dengan fokus utama untuk menyelesaikan permasalahan tentang adanya kesenjangan penerapan literasi digital dan keterampilan teknis penerapan AI dalam pembelajaran. Pelaksanaan

kegiatan terbagi atas empat tahapan aktivitas. PkM ini dilaksanakan pada bulan April 2026 dengan melibatkan 15 orang guru di SDK Bangka Keli, mahasiswa, dan tim dosen PGSD dari Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng

Pada tahap pertama, kegiatan PkM diawali dengan mendapatkan data awal tentang pemanfaatan AI oleh guru-guru di sekolah tersebut. Data tersebut diperoleh dengan wawancara dan observasi. Berdasarkan data awal tersebut maka pihak universitas menyiapkan materi yang mendukung kebutuhan guru-guru di sekolah tersebut yang berkaitan dengan integrasi AI dalam pembelajaran di sekolah dasar. Tahap kedua adalah persiapan, sosialisasi kegiatan dengan para guru di SDI Bangka Keli, dan koordinasi tentang waktu dan tempat yang sesuai dengan kebutuhan. Dalam hal ini, memastikan secara pasti tempat pelaksanaan kegiatan dengan kriteria utama adalah tersedianya listrik dan akses jaringan internet. Kedua kriteria ini menjadi prasyarat karena dalam pelaksanaan baik peserta maupun dosen sebagai pemateri akan terhubung ke layanan internet. Tahap ketiga, adalah pelaksanaan kegiatan. Pada tahap ketiga ini tim dosen mengawali kegiatan dengan penyajian materi yang berfokus pada literasi digital yaitu variasi penggunaan AI dengan platform seperti Gemini, ChatGPT, Gamma, dan Claude. Tahap terakhir adalah refleksi kegiatan. Pada tahap keempat ini peserta menyampaikan kesan dan pengalaman mereka sebelum menggunakan AI dan hal hal menarik apa yang membuat para guru merasa terbantu dengan pengintegrasian AI dalam pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

SDI Bangka Keli merupakan salah satu sekolah mitra kampus Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng dalam proses pembelajaran khususnya dari

program studi PGSD. Sekolah ini dalam sepuluh tahun terakhir pada setiap tahunnya selalu menjadi tempat bagi mahasiswa untuk melaksanakan praktik pembelajaran pada mata kuliah magang. Letaknya yang jauh dari ibu kota kabupaten Manggarai mempengaruhi beberapa aspek dalam pembelajaran seperti infra struktur digital yang kurang optimal. Namun demikian para guru berusaha untuk mengatasi kondisi yang tidak diharapkan tersebut dengan berkolaborasi dengan tim dosen PGSD dari kampus.

Pelaksanaan PkM ini diawali dengan mendapatkan data tentang gambaran integrasi AI dalam pembelajaran pada ruang kelas bagi siswa sekolah dasar di beberapa sekolah dalam satu kecamatan (Satar Mese Barat). Data tersebut didapatkan dengan wawancara dan observasi. Dari data tersebut tim dosen menemukan bahwa meskipun terdapat guru yang sudah mulai mencoba menerapkan AI dalam pembelajaran ataupun tugas administrasi lainnya, namun masih ditemukan kendala serius yang mengakibatkan kurang sempurnanya hasil yang diinginkan. Hal ini dikarenakan prompt atau perintah yang diinput ke dalam beberapa platform yang digunakan kurang tepat. Dari temuan lapangan tersebut, tim dosen menyusun materi pelatihan teknis yang dikhususkan pada membuat prompt atau instruksi pada platform Gemini, ChatGPT, Claude, dan Gamma untuk mendesain pembelajaran yang kreatif dan menarik. Keputusan menentukan SDI Bangka Keli adalah karena memenuhi kriteria tersedianya pasokan listrik dan akses jaringan internet yang stabil. Pemenuhan terhadap kedua kriteria ini sangat penting untuk mendukung demonstrasi langsung saat pelatihan berlangsung.

Pada tahap pelaksanaan kegiatan terbagi menjadi dua aktivitas utama yaitu uraian materi dan pendampingan demonstrasi langsung integrasi platform Gemini, ChatGPT, dan Claude dalam mata pembelajaran matematika dan IPAS. Pada bagian pemaparan materi tim dosen menyampaikan cara membuat dan menginput prompt ke dalam aplikasi sesuai dengan kebutuhan guru, seperti Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Pemaparan Prompting AI

Setelah penjelasan materi, langkah selanjutnya adalah demonstrasi langsung mengintegrasikan platform Gemini, ChatGPT, dan Claude ke dalam bahan ajar. Pada bagian ini peserta mencoba menginput prompt ke dalam aplikasi sesuai dengan kebutuhan yaitu untuk materi ajar matematika dan IPAS. Dari hasil pengamatan tim dosen, tidak semua guru dapat menginput prompt yang sesuai. Misalnya ketika ditemukan guru yang menginput prompt seperti “materi ajar bagian-bagian tumbuhan”. Ketika prompt ini diinput dalam platform ChatGPT maka materi yang muncul dari output adalah materi tentang bagian-bagian tumbuhan yang bersifat umum. Output ini kurang tepat karena bahasa gaya bahasa yang ada cocok untuk siswa sekolah menengah maupun mahasiswa. Selain itu ulasan materinya juga terlalu luas.

Prompting sebaiknya diperbaiki dengan menambahkan kata “untuk siswa sekolah dasar kelas tiga”. Dengan demikian output materi yang keluar menjadi lebih sederhana sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa. Pada sesi ini terjadi banyak diskusi dan pertanyaan dari peserta, terutama ketika mereka menemukan banyak hal yang membingungkan mereka saat demonstrasi langsung, nampak seperti Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Demonstrasi Penerapan AI

Kesalahan-kesalahan prompting pada sesi latihan ini menjadikan peserta menjadi lebih tertantang untuk membuat prompt lebih spesifik sesuai dengan kebutuhan seperti tingkat pendidikan, karakter siswa, kondisi geografis sekolah, maupun kemampuan akademik siswa. Keadaan ini mirip dengan penelitian lain sebelumnya (Bomantara & Zulherman, 2021) yang mengungkapkan bahwa prompting yang spesifik akan memudahkan siswa memahami materi pembelajaran sehingga hasil belajar mereka meningkat. Prompting yang benar dan spesifik juga akan menghasilkan output yang tidak hanya menguntungkan siswa tetapi juga menambah kreativitas guru (Prabawani et al., 2025) untuk menyediakan media belajar yang memicu semangat belajar siswa.

Prompting yang didemonstrasikan dalam kegiatan ini tidak saja untuk menyiapkan media pembelajaran yang menarik tetapi juga prompting untuk mengevaluasi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran. Prompting untuk

evaluasi dalam konteks ini tidak bertujuan untuk menemukan jawaban terhadap soal, tetapi tentang bagaimana pola berpikir atau tahapan yang dilakukan siswa untuk menyelesaikan soal. Ketika terdapat soal dalam IPAS yang berbunyi “apa fungsi klorofil dalam proses fotosintesis tumbuhan”. Jika soal tersebut diinput sebagai prompt pada AI baik ChatGPT, Gemini, maupun Gemini, dengan menambahkan kata “soal untuk siswa sekolah dasar” maka yang keluar adalah jawaban langsung terhadap pertanyaan tersebut. Dengan prompting yang tepat maka tidak hanya jawaban yang diperoleh tetapi juga disertai dengan pertanyaan penuntun yang mengarahkan kemampuan siswa untuk menjawab pertanyaan. Pertanyaan penuntun yang diformulasikan dalam bentuk prompting berbantuan AI mendukung teori belajar Vygotsky (Liu & Matthews, 2005) yang mengemukakan bahwa bantuan yang diberikan kepada siswa yang sedang belajar dilakukan secara bertahap. Pertanyaan penuntun untuk menyelesaikan soal dengan prompting AI juga sering digunakan guru sekolah dasar untuk menyelesaikan soal matematika (Sari et al., 2025) sehingga memudahkan guru memberikan bimbingan untuk menyelesaikan soal secara bertahap sebelum memilih kunci jawaban yang benar.

Tahap keempat yang merupakan tahap terakhir dari kegiatan ini adalah refleksi dan komentar dari para guru di SDI Bangka Keli setelah mengikuti pelatihan. Para guru memberikan refleksi dalam bentuk narasi perbandingan media belajar yang disiapkan antara sebelum dan setelah mengintegrasikan AI. Sebelum mengikuti pelatihan mereka mengakui bahwa materi pembelajaran yang mereka sajikan kepada siswa, dalam bentuk format PDF, power point, maupun canva. Konten materi yang disajikan dalam tiga format tersebut merupakan konten materi yang kurang spesifik dan

tidak disesuaikan dengan karakteristik dan tingkat perkembangan siswa sekolah dasar yang ada di sekolah mereka. Namun, dengan adanya pendampingan dan demonstrasi langsung para guru merasa sangat terbantu dan menyadari bahwa penggunaan prompting yang spesifik akan mendapatkan konten materi dan media yang menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang ada di sekolah mereka. Menurut mereka materi yang sama, jika disajikan di tempat yang berbeda akan menghasilkan pemahaman yang berbeda pula, yang disebabkan oleh adanya perbedaan karakteristik siswa. Tanggapan seperti ini mendukung penelitian lain (Tusadya & Sylvia, 2025) yang mengungkapkan bahwa budaya yang dimiliki siswa berkontribusi terhadap karakter dan hasil belajar siswa.

Hasil refleksi guru juga mengungkapkan bahwa tampilan platform AI yang bervariasi dari segi tampilan dan konten dapat mengasah kreativitas mereka untuk memvisualisasikan konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkret sehingga sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak yang berada pada tahap operasional konkret. Mereka merasa optimis bahwa meskipun terdapat tantangan infrastruktur digital, penguasaan teknik prompting yang benar dapat meningkatkan semangat serta motivasi belajar siswa di kelas. Demonstrasi langsung tentang mengintegrasikan prompting AI secara langsung ini memotivasi tenaga pendidik di SDI Bangka Keli untuk ke depannya dapat mengintegrasikan teknologi AI dalam pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim dosen

PGSD Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng di SDI Bangka Keli kecamatan Satar Mese Barat berhasil mencapai tujuannya yaitu untuk meningkatkan kompetensi guru dalam hal integrasi AI dalam pembelajaran di sekolah dasar. Pelatihan berhasil mengatasi kendala penggunaan prompt yang sebelumnya kurang tepat dan terlalu umum. Dengan pelatihan ini, maka guru memahami bahwa prompting yang spesifik akan menentukan kualitas output materi yang dihasilkan oleh platform seperti ChatGPT, Gemini, Claude, dan Gamma sehingga konsep yang abstrak menjadi lebih konkret dengan desain sajian dan konten materi yang menarik dan memotivasi. Selain itu, prompting AI juga menyediakan pertanyaan penuntun (*scaffolding*) untuk melatih pola pikir siswa secara bertahap. Pelatihan ini juga memicu kreativitas guru dalam mendesain bahan ajar yang lebih bervariasi dan kontekstual.

DAFTAR PUSTAKA

- Anto, S. D., Misriandi, & Immawati, S. (2026). Artificial Intelligence Modules and Teacher Creativity in Student Engagement. *Academia Open*, 11(1), 1–29. <https://doi.org/10.21070/acopen.11.2026.13190>.
- Bomantara, G. U. P., & Zulherman. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Probing-prompting terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(5), 3105–3112. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.1227>
- Hasibuan, V. U., Yani, F., & Erika. (2025). Analisis Penggunaan Teknologi Artifical Intelligence (

- AI) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA Di SD. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 5(4), 5051–5061. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v5i4.20704>
- Kurniawan, H., Sasama, A., & Tambunan, R. W. (2024). Potensi AI dalam Meningkatkan Kreativitas dan Literasi dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *JAMI: Jurnal Ahli Muda Indonesia*, 5(1), 8–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.46510/jami.v5i1.285>
- Liu, C. H., & Matthews, R. (2005). Vygotsky's philosophy: Constructivism and its criticisms examined. *International Education Journal*, 6(3), 386–399.
- Marta, R., Fadhilaturrahmi, F., Mutaqin, A., & Efendi, N. (2025). Pemanfaatna Artificial Intelligence dalam Proses Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Abdidas*, 6(3), 201–210. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/abdidas.v6i3.1156>
- Prabawani, N. A., Ratih, I. D., Wulandari, S. P., & Wibowo, W. (2025). Pemanfaatan Generative Artificial Intelligence (AI) untuk Inovasi Pembelajaran di SD Khadijah Wonorejo. *Sewagati: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(6). <https://doi.org/https://doi.org/10.12962/j26139960.v9i6.8957>
- Sari, N. D., Gusmarini, P., Nuraita, N., Hardyanti, L., & Nurlaila, L. (2025). Pemanfaatan Artificial Intelligence untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa. *ASPIRASI: Publikasi Hasil Pengabdian Dan Kegiatan Masyarakat*, 3(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/aspirasi.v3i3.1737>
- Supriyadi, Nasution, Z., & Amalia, A. N. (2024). Teknologi Artificial Intelligence dan Literasi Digital Mahasiswa dan Dampaknya terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Evaluasi Pembelajaran. *Jurnal Teknodik*, 28(2), 113–118.
- Tusadya, A., & Sylvia, I. (2025). Pengaruh Budaya Sekolah Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik SMA Negeri 2 Batusangkar. *Naradidik: Journal of Education & Pedagogiy*, 4(1), 90–99. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/nara.v4i1.284>