
**PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN UNTUK MEMBANTU PENGUASAAN
MATERI PEMBELAJARAN SISWA DI SMP MUHAMMADIYAH 29 SAWANGAN**

Sudarno^{1*}, Ferhat Aziz², Maulana Fansyuri³.

^{1,2,3} Universitas Pamulang

E-mail: dosen00119@unpam.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan untuk meningkatkan penguasaan materi pembelajaran siswa melalui pemanfaatan teknologi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) di SMP Muhammadiyah 29 Sawangan. Kegiatan dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman konsep akademik siswa serta keterbatasan waktu guru dalam memberikan pendampingan individual, sehingga diperlukan media pembelajaran tambahan yang mampu memberikan penjelasan personal dan interaktif. Pelaksanaan kegiatan melibatkan 30 siswa dengan satu guru pendamping melalui tiga sesi pembelajaran, yaitu pengenalan konsep dan etika AI, praktik pemanfaatan aplikasi AI berbasis mata pelajaran (Matematika, Bahasa, dan Pengetahuan Umum), serta pelatihan teknik prompting untuk memperoleh informasi akademik yang relevan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan literasi teknologi AI, motivasi belajar, dan kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran melalui fitur reasoning bertahap, umpan balik otomatis, dan rekomendasi belajar yang dipersonalisasi. Kesimpulan kegiatan ini mengindikasikan bahwa AI dapat berfungsi sebagai tutor digital pendukung pembelajaran yang efektif apabila digunakan secara etis, bijaksana, dan terarah. Kegiatan ini diharapkan berkelanjutan melalui integrasi pemanfaatan AI dalam pembelajaran reguler dan pelatihan lanjutan bagi siswa serta guru.

Kata Kunci : PKM, Artificial Intelligence, Siswa SMP, Pemanfaatan Teknologi

ABSTRACT

This Community Service Activity (PKM) was carried out to improve students' mastery of learning materials through the utilization of Artificial Intelligence (AI) technology at SMP Muhammadiyah 29 Sawangan. The activity was motivated by students' low understanding of academic concepts and the limited time teachers have to provide individual mentoring, thus requiring additional learning media capable of delivering personalized and interactive explanations. The implementation involved 30 students accompanied by one supervising teacher and was conducted through three learning sessions: an introduction to AI concepts and ethics, hands-on practice using subject-based AI applications (Mathematics, Language, and General Knowledge), and training in prompting techniques to obtain relevant academic information. The results showed an increase in AI technology literacy, learning motivation, and students' ability to understand subject matter through step-by-step reasoning features, automated feedback, and personalized learning recommendations. The conclusion of this activity indicates that AI can function as an effective digital tutoring support for learning when used ethically, wisely, and in a well-directed manner. This activity is expected to be sustainable through the integration of AI utilization into regular learning and through continued training for both students and teachers.

Keywords: PKM, Artificial Intelligence, Junior High School Students, Technology Utilization.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital, khususnya Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI), telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan. AI menawarkan potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pendekatan yang lebih personal, adaptif, dan interaktif. Dalam konteks pendidikan menengah pertama, pemanfaatan AI dapat menjadi solusi inovatif untuk mengatasi permasalahan rendahnya penguasaan materi dan keterbatasan pendampingan individual oleh guru.

SMP Muhammadiyah 29 Sawangan merupakan salah satu sekolah yang berupaya meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan teknologi digital. Namun, hasil observasi awal menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran yang bersifat konseptual, terutama pada mata pelajaran Matematika, Bahasa, dan Pengetahuan Umum. Proses pembelajaran yang masih dominan berpusat pada guru menyebabkan keterlibatan aktif siswa relatif rendah, sehingga berdampak pada penguasaan materi dan motivasi belajar.

Pemanfaatan AI sebagai tutor digital berpotensi membantu siswa memahami materi melalui penjelasan bertahap, umpan balik otomatis, dan rekomendasi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu. Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan dengan tujuan memperkenalkan dan melatih pemanfaatan teknologi AI sebagai media pembelajaran tambahan bagi siswa SMP. Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan metode pelaksanaan kegiatan, hasil yang diperoleh, serta membahas efektivitas pemanfaatan AI dalam membantu penguasaan materi pembelajaran siswa

METODE

Kegiatan ini menggunakan pendekatan pelatihan dan pendampingan berbasis praktik langsung (hands-on training). Subjek kegiatan adalah 30 siswa SMP Muhammadiyah 29 Sawangan yang didampingi oleh 1 orang guru. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara tatap muka di aula sekolah pada bulan November 2025.

Metode pelaksanaan terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

1. Ceramah Interaktif

Penyampaian materi mengenai konsep dasar AI, peran AI dalam pendidikan, serta etika pemanfaatan AI dalam pembelajaran.

2. Demonstrasi Aplikasi AI

Pemateri memperagakan penggunaan aplikasi AI yang relevan dengan mata pelajaran, seperti Photomath dan Microsoft Math Solver untuk Matematika, ELSA Speak dan Grammarly untuk Bahasa, serta Socratic dan ChatGPT/Gemini untuk Pengetahuan Umum.

3. Praktik Mandiri

Siswa mempraktikkan langsung penggunaan aplikasi AI untuk menyelesaikan soal dan memahami materi yang dianggap sulit.

4. Diskusi dan Refleksi

Siswa dan guru berdiskusi mengenai pengalaman penggunaan AI, manfaat yang dirasakan, serta batasan dan etika penggunaannya dalam konteks akademik.

Kegiatan dilaksanakan dalam tiga sesi pembelajaran yang mencakup pengenalan konsep AI, praktik berbasis mata pelajaran, dan pelatihan teknik prompting untuk memperoleh informasi akademik yang relevan.

HASIL

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap pemanfaatan teknologi AI dalam pembelajaran. Siswa mampu mengoperasikan berbagai aplikasi AI sesuai dengan kebutuhan mata pelajaran dan memahami fungsi AI sebagai alat bantu belajar, bukan sebagai sarana memperoleh jawaban instan.

Secara umum, hasil yang diperoleh meliputi:

- **Peningkatan literasi teknologi AI**, ditunjukkan oleh kemampuan siswa menjelaskan fungsi dan manfaat AI dalam pembelajaran.
- **Peningkatan motivasi belajar**, terlihat dari antusiasme siswa dalam mengikuti praktik dan eksplorasi fitur aplikasi AI.
- **Peningkatan penguasaan materi**, khususnya pada mata pelajaran Matematika dan Bahasa, melalui penjelasan langkah demi langkah, umpan balik otomatis, dan visualisasi konsep.
- **Meningkatnya kemandirian belajar**, di mana siswa mampu menggunakan AI untuk memahami materi di luar jam pelajaran.

Guru pendamping juga menyatakan bahwa AI dapat menjadi media pendukung pembelajaran yang membantu mengatasi keterbatasan waktu dalam memberikan bimbingan individual.



Gambar 1. Proses Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat



Gambar 2. Pemberian materi kegiatan



Gambar 3. Sambutan dari perwakilan guru SMP Muhammadiyah 29 Sawangan



Gambar 4. Diskusi dengan peserta kegiatan

PEMBAHASAN

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pemanfaatan AI memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran siswa SMP. Fitur reasoning bertahap pada aplikasi AI membantu siswa memahami alur penyelesaian soal, sehingga pembelajaran tidak berhenti pada hasil akhir, tetapi pada proses berpikir. Hal ini sejalan dengan konsep pembelajaran bermakna yang menekankan pemahaman konsep daripada sekadar menghafal.

Selain itu, sifat AI yang interaktif dan responsif mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar. Siswa merasa lebih nyaman bertanya dan mencoba berbagai alternatif penyelesaian tanpa rasa takut melakukan kesalahan. Kondisi ini mendorong tumbuhnya kepercayaan diri dan motivasi intrinsik dalam belajar.

Namun demikian, pemanfaatan AI juga memerlukan pengawasan dan pemahaman etika yang baik. Tanpa arahan yang tepat, AI berpotensi disalahgunakan sebagai alat plagiarisme. Oleh karena itu, peran guru tetap penting sebagai fasilitator dan pengarah agar penggunaan AI tetap selaras dengan tujuan pembelajaran.

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menunjukkan bahwa pemanfaatan Kecerdasan Buatan (AI) dapat berfungsi sebagai tutor digital yang efektif dalam membantu penguasaan materi pembelajaran siswa SMP. AI terbukti mampu meningkatkan literasi teknologi, motivasi belajar, dan pemahaman konsep akademik melalui pendekatan pembelajaran yang personal dan interaktif.

Pemanfaatan AI memberikan nilai tambah dalam proses pembelajaran apabila digunakan secara etis, bijaksana, dan terarah, serta tidak menggantikan peran guru. Integrasi AI dalam pembelajaran reguler dan pelatihan lanjutan bagi siswa serta guru direkomendasikan agar manfaat yang diperoleh dapat berkelanjutan dan berdampak jangka panjang terhadap kualitas pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hwang, G. J., & Fu, Q. K. (2020). "Roles of artificial intelligence in education: New challenges and opportunities." *Educational Technology & Society*, 23(2), 67-79..
- Wambui, S. M. (2021). "The effectiveness of AI-powered language learning apps in enhancing students' speaking skills." *Journal of Education and Practice*, 12(15), 7-15.
- Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2016). "Face-to-Face and Online Methods for Detecting Student Disengagement in Intelligent Tutoring Systems." *Handbook of Learning Analytics*, 313-324.
- Trust, T. (2023). "A call to action: What is generative AI and how can we use it to support teachers and students?" *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 23(2), 226-239.
- Zhai, Y. (2020). "The ethical challenges of Artificial Intelligence in education." *Education and Information Technologies*, 25(6), 5173-5191.
- Lim, C. P. (2021). "Digital literacy practices of secondary school students: The case of using social media for learning." *Asia Pacific Journal of Education*, 41(2), 241-255.