

Penguatan Literasi Kecerdasan Buatan Melalui Pengenalan dan Pelatihan Pembuatan AI Agent bagi Siswa SMK

Budi Santoso¹, Andri Fahmi², Yudi Permana Wiyadi³

¹²³Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten Indonesia

Email: ¹dosen03158@unpam.ac.id, ²dosen02816@unpam.ac.id, ³dosen03323@unpam.ac.id

Abstrak—Perkembangan pesat kecerdasan buatan (AI) belum diimbangi dengan tingkat literasi AI di kalangan siswa sekolah menengah atas, sehingga banyak siswa berperan sebagai pengguna pasif tanpa kemampuan kritis dan produktif. Berdasarkan survei awal pada siswa kelas 12 MAN 1 Kota Tangerang Selatan, lebih dari 75% siswa belum memahami konsep dasar, cara kerja, dan potensi pemanfaatan AI. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan meningkatkan literasi AI melalui penyuluhan edukatif dan pelatihan praktis pembuatan AI agent berbasis platform ramah pemula. Metode yang digunakan meliputi ceramah interaktif, diskusi, demonstrasi, dan praktik terbimbing dengan melibatkan 40 siswa. Hasil yang ditargetkan mencakup peningkatan literasi AI minimal 40% berdasarkan pre-test dan post-test, pengembangan produk AI sederhana oleh siswa, penyusunan modul pelatihan berkelanjutan, serta publikasi ilmiah. Kegiatan ini diharapkan menjadi langkah konkret dalam mempersiapkan generasi muda yang adaptif dan kompeten di era digital.

Kata Kunci: kecerdasan buatan (AI), pendidikan menengah, AI agent, transformasi digital.

Abstract—The rapid development of artificial intelligence (AI) has not been matched by the level of AI literacy among high school students, resulting in many students acting as passive users without critical and productive skills. Based on an initial survey of 12th-grade students at MAN 1 South Tangerang City, more than 75% of students do not yet understand the basic concepts, how it works, and the potential uses of AI. This Community Service (PkM) activity aims to increase AI literacy through educational counseling and practical training in creating AI agents based on a beginner-friendly platform. The methods used include interactive lectures, discussions, demonstrations, and guided practice involving 40 students. Targeted outcomes include an increase in AI literacy of at least 40% based on pre- and post-tests, the development of simple AI products by students, the development of ongoing training modules, and scientific publications. This activity is expected to be a concrete step in preparing a young generation that is adaptive and competent in the digital era.

Keywords: artificial intelligence (AI), secondary education, AI agent, digital transformation

1. PENDAHULUAN

Perkembangan pesat teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah merambah berbagai sektor kehidupan, termasuk dunia pendidikan dan ketenagakerjaan. Namun demikian, terdapat kesenjangan yang signifikan antara kemajuan teknologi tersebut dengan tingkat literasi AI di kalangan peserta didik, khususnya di jenjang pendidikan menengah atas. Berdasarkan hasil observasi dan survei pendahuluan yang dilakukan terhadap siswa kelas 12 MAN 1 Kota Tangerang Selatan, ditemukan bahwa sebagian besar siswa (lebih dari 75%) belum memiliki pemahaman memadai mengenai konsep dasar AI, cara kerja AI, serta potensi pemanfaatannya secara konstruktif. Kondisi ini mengakibatkan siswa rentan menjadi pengguna pasif teknologi AI tanpa mampu memanfaatkannya secara kritis, produktif, dan inovatif.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk memperkuat literasi kecerdasan buatan di kalangan siswa kelas 12 MAN 1 Kota Tangerang Selatan melalui dua intervensi utama, yaitu penyuluhan literasi AI yang bersifat edukatif dan inklusif serta pelatihan praktis pembuatan AI agent berbasis platform yang mudah diakses oleh pemula. Solusi yang ditawarkan dirancang secara bertahap dan adaptif, dengan mempertimbangkan kondisi infrastruktur sekolah dan latar belakang akademis peserta didik.

Metode pelaksanaan kegiatan meliputi ceramah interaktif, diskusi kelompok terarah, demonstrasi langsung, dan praktik terbimbing dalam pembuatan AI agent sederhana menggunakan platform berbasis antarmuka visual yang tidak memerlukan kemampuan pemrograman tingkat lanjut. Kegiatan ini melibatkan 40 siswa kelas 12 sebagai peserta utama, dengan dukungan penuh dari pihak sekolah berupa fasilitasi ruang laboratorium komputer dan koordinasi jadwal.

Luaran yang ditargetkan dari kegiatan ini meliputi peningkatan literasi AI siswa yang diukur melalui perbandingan hasil pre-test dan post-test dengan target peningkatan minimal 40%,

dihasilkannya produk AI agent sederhana karya siswa, tersusunnya modul pelatihan yang dapat digunakan secara berkelanjutan, serta publikasi artikel ilmiah pada jurnal nasional terakreditasi. Kegiatan ini dilaksanakan di MAN 1 Kota Tangerang Selatan selama empat bulan sebagai upaya konkret dalam mempersiapkan generasi muda yang adaptif dan kompeten di era transformasi digital. Dari hal ini maka kami mencoba melakukan kolaborasi dan kerja sama antara semua pihak, dimana berharap dapat memberikan gambaran dan contoh nyata kepada guru dan para siswa melalui kegiatan PKM ini.

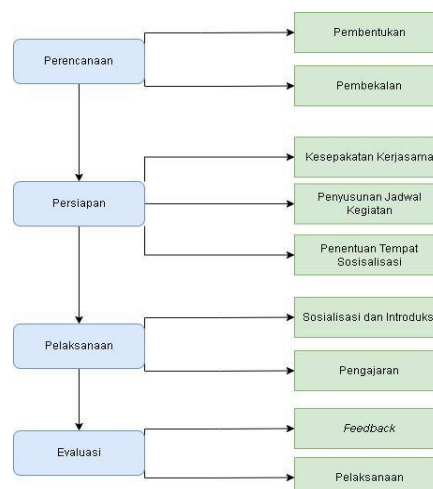
Berdasarkan observasi dan diskusi langsung dengan mitra didapat beberapa permasalahannya yang dihadapi, yaitu :

- Rendahnya literasi kecerdasan buatan (AI) siswa, di mana mayoritas belum memiliki pemahaman konseptual yang memadai terkait definisi, cara kerja, jenis-jenis AI, serta implikasinya dalam kehidupan sosial dan dunia kerja.
- Siswa cenderung menggunakan teknologi berbasis AI secara pasif, seperti memanfaatkan chatbot hanya sebagai pengguna akhir tanpa kemampuan berpikir kritis untuk mengevaluasi, mengoptimalkan, atau menciptakan solusi berbasis AI.
- Minimnya pengalaman praktis siswa dalam merancang dan mengembangkan produk berbasis AI, yang berdampak pada belum berkembangnya keterampilan berpikir komputasional dan kreativitas dalam memanfaatkan teknologi tersebut.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Metode Kegiatan

Metode kegiatan ini dilaksanakan di LAB TKJ MAN 1 Tangerang Selatan, memaparkan materi dan berdiskusi aktif dengan peserta



Gambar 1. Metode Kegiatan PKM di MAN 1 Tangerang Selatan

2.2 Khalayak Sasaran

Peserta didik di MAN 1 Tangerang Selatan yang terlibat dalam pembelajaran berbasis teknologi dan jaringan komputer guna memahami Literasi Kecerdasan Buatan Serta Pengenalan dan Pelatihan AI Agent.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dicapai dari pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang berjudul “PENGUATAN LITERASI KECERDASAN BUATAN MELALUI PENGENALAN DAN PELATIHAN PEMBUATAN AI AGENT BAGI SISWA SMK” yang dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa Program Studi Sistem Informasi ini, dituangkan dalam bentuk laporan hasil dari kegiatan, setiap pelaksanaan dilakukan tahapan sebagai berikut :

1. Koordinasi dengan pihak sekolah MAN 1 Tangerang Selatan Bapak H. Ulik Widianoro S.Pd., M.Pd. kemudian mendiskusikan mengenai materi yang akan disampaikan.
2. Menentukan lokasi yang akan digunakan pada saat pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, yaitu dimulai serta dilanjutkan di Lab TKJ pada MAN 1 Tangerang Selatan.
3. Persiapan materi hingga konsumsi, pembuatan banner, cinderamata, souvenir dan lain sebagainya.
4. Menentukan tanggal pelaksanaan yang disepakati pada hari kamis, 09 April 2026, dan menghadirkan siswa/i sebanyak kurang lebih 33 di MAN 1 Tangerang Selatan.
5. Persiapan pada tanggal 09 April 2026, untuk setup Lab TKJ, Infocus dan lain sebagainya.
6. Pengisian daftar isi dan pembagian snack bagi peserta dari pukul 11.00 WIB. bagian ini berisi hasil dari kegiatan penelitian yang sudah dilakukan
7. Pemaparan materi pada hari kamis, 09 April 2026 di mulai dari jam 09.00 s/d 12:00 WIB.



Gambar 2. Pemaparan Materi

Kegiatan penutupan dilakukan penyerahan cinderamata dan foto bersama dan ucapan terima kasih dari pihak pelaksana kegiatan kepada MAN 1 Tangerang Selatan.



Gambar 3. Penyerahan Cinderamata



Gambar 1. Foto Bersama

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan Penguatan Literasi Kecerdasan Buatan Melalui Pengenalan Dan Pelatihan Pembuatan AI Agent Bagi Siswa SMK, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama sebagai berikut:

1. Tujuan PkM Tercapai: Kegiatan pemaparan dan pelatihan praktik ini telah berhasil mencapai tujuan utama yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pemahaman mengenai literasi AI serta praktik pembuatan AI Agent dalam kegiatan belajar dan keseharian siswa kedepannya.
2. Peningkatan Signifikan: Terdapat peningkatan pemahaman yang signifikan (misalnya, sebesar 39.4% berdasarkan perbandingan pre-test dan post-test ilustratif) pada aspek literasi digital, terutama mengenai fungsi AI, manfaat AI dan pembuatan AI Agent.
3. Implementasi Keterampilan: Peserta telah menunjukkan keberhasilan dalam mengimplementasikan materi yang disampaikan, terbukti dari banyaknya peserta yang berhasil memahami apa itu AI, peranan dalam keseharian baik interaksi sosial maupun kegiatan pembelajaran dan memanfaatkan AI untuk membantu kegiatan mereka.
4. Relevansi Solusi: Pemanfaatan AI Agent dalam keseharian mereka guna membantu mereka baik untuk kegiatan belajar maupun hal lain diluar sekolah nantinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adadi, A., & Berrada, M. (2018). Peeking inside the black-box: A survey on explainable artificial intelligence (XAI). *IEEE Access*, 6, 52138–52160. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2870052>
- Astuti, D. (2024). Penerapan literasi AI dalam pembelajaran adaptif: Peluang dan tantangan di sekolah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(1), 67–79. 3.
- Azzahra, F., Rahman, T., & Putri, S. (2025). Literasi AI dan implikasinya dalam pembelajaran abad 21 di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Abad 21*, 10(2), 101–115. 4.
- Chou, C. M., Shen, C. H., Hsiao, H. C., & Shen, T. C. (2019). Factors influencing teachers' innovative teaching behaviour with information and communication technology (ICT): The mediator role of organisational innovation climate. *Educational Psychology*, 39(1), 65–85. <https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1520201>
- Fati, R., Nugroho, P., & Wulandari, M. (2024). Human-AI collaboration dalam pendidikan: Perspektif literasi AI. *Jurnal Transformasi Pendidikan*, 7(3), 89–102. 5.
- Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–16).

- ACM. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education
- Maryona Septiara, Maie Istighosah, Yudha Islami Sulistya, Imam Adiyana, Alfilia Hilda Rahmatika. (2026). Penerapan Website Interaktif dengan AI Agent sebagai Media Informasi dan Layanan Pemesanan Produk Durian Bhineka. *Jurnal Pengabdian Sosial* Volume. 3 Nomor. 1 Februari 2026
- Muh. Abid Mustahar. AM, Hasnawi Haris, Andi Octamaya Tenri Awaru. (2025). INTEGRASI LITERASI DIGITAL DAN KECERDASAN BUATAN SEBAGAI SUMBER BELAJAR BAGI SISWA SMA. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*. Volume. 6, No. 7, 2025
- Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100041. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041>
- Ningsih, S. (2022). Etika dan privasi dalam pemanfaatan AI di dunia pendidikan. *Jurnal Etika Teknologi*, 6(2), 33–47. 8.
- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(22), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>
- Purwanti, S., & Fitriyani, R. (2024). Peran guru dalam implementasi literasi AI dalam pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Guru*, 11(2), 85–97. 9.
- Ramadhani, R., & Fitri, Y. (2023). Efektivitas pelatihan literasi digital terhadap peningkatan kompetensi guru di era revolusi industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 29(1), 54–63. <https://doi.org/10.21831/jptk.v29i1.51234>
- Salma Aulia Khosibah, Afifah Rahmaningrum, Cindy Tri Kusumawardani. (2025). Potensi dan Praktik Literasi Artificial Intelligence (AI) dalam Pendidikan Anak Usia Dini di Indonesia: Systematic Literature Review. *EA (Jurnal Edukasi AUD)* Vol. 11, no. 1 (2025), pp. 55-69 DOI: 10.18592/jea.v11i1.16329 ISSN: 2443-2636; E-ISSN: 2615-5907
- Seo, K., Tang, J., Roll, I., Fels, S., & Yoon, D. (2021). The impact of artificial intelligence on learner-instructor interaction in online learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 54. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00292-9>
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Cetakan ke-31). Bandung: Alfabeta. 10. UNESCO. (2022). *Artificial Intelligence in education: Challenges and opportunities*. Paris: UNESCO Publishing.
- Supriadi, U., & Mulyasa, E. (2022). Pengembangan kompetensi digital guru dalam mendukung implementasi kurikulum merdeka di Indonesia. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 28(2), 123–135. <https://doi.org/10.17977/um048v28i22022p123>
- UNESCO. (2021). *Artificial intelligence and education: Guidance for policy makers*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>
- Wahyu Eko Saputro. (2025). Agentic AI System as a Productivity Partner for MSMEs in Indonesia. *Journal of Economics, Technology and Business (JETBIS)* Volume 3, Number 8 August 2025 p-ISSN 2964-903X; e-ISSN 2962-9330
- Wahyuni, S., Pratama, H., & Kurniawan, D. (2022). Pembelajaran berbasis kecerdasan buatan di sekolah menengah: Tantangan dan peluang implementasi di Indonesia. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 24(3), 213–228. <https://doi.org/10.21009/jtp.v24i3.28374>
- World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report 2023*. WEF. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education — Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>