
Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) di Era Digital untuk Gen Z pada SMKN 1 Cerme Gresik

Utilization of Artificial Intelligence (AI) in the Digital Era for Gen Z at SMKN 1 Cerme Gresik

Rony Kriswibowo^{1*}, Sayyidah Hajar Faiqotul Muhimmah², Lusi Fitria Yunani³, Johan Suryo Prayogo⁴, Rusina Widha Febriana⁵, Agung Budi Setyawan⁶, Yeeryzkhe Githasari Lieztyanto⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Universitas Anwar Medika, Indonesia

*Korespondensi Penulis : rony.kriswibowo@uam.ac.id¹

Article History:

Received: Agustus 16, 2024;

Revised: Oktober 21, 2024;

Accepted: November 25, 2024;

Published: Desember 21, 2024;

Keywords:

Artificial Intelligence, Gen Z,
Digital Skills, Technology
Understanding, Education
Technology

Abstract: *The utilization of Artificial Intelligence (AI) in the Digital Era for Gen Z at SMKN 1 Cerme Gresik aims to improve students' understanding and skills about AI technology. The study involved grade XII students and teachers, and was conducted through workshops that covered the basics of AI and its applications in daily life. The methods used included distributing questionnaires to measure students' understanding before and after the activity. Results showed significant improvement in students' understanding of AI concepts and applications, as well as higher motivation to use the technology in learning and creative projects. Despite challenges such as limited access to technology, students showed commitment to continue learning. The utilization of AI at SMKN 1 Cerme Gresik not only provides benefits in an educational context, but also prepares students to face challenges in an increasingly technology-dependent workforce.*

Abstrak

Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) di Era Digital untuk Gen Z di SMKN 1 Cerme Gresik bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa tentang teknologi AI. Penelitian ini melibatkan siswa kelas XII dan guru, serta dilaksanakan melalui workshop yang membahas dasar-dasar AI dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Metode yang digunakan termasuk penyebaran kuesioner untuk mengukur pemahaman siswa sebelum dan setelah kegiatan. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa mengenai konsep AI dan aplikasinya, serta motivasi yang lebih tinggi untuk menggunakan teknologi tersebut dalam pembelajaran dan proyek kreatif. Meskipun terdapat tantangan seperti akses terbatas terhadap teknologi, siswa menunjukkan komitmen untuk terus belajar. Pemanfaatan AI di SMKN 1 Cerme Gresik tidak hanya memberikan manfaat dalam konteks pendidikan, tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di dunia kerja yang semakin bergantung pada teknologi.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Gen Z, Keterampilan Digital, Pemahaman Teknologi, Teknologi Pendidikan

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah menciptakan era digital yang memengaruhi hampir seluruh aspek kehidupan manusia (Serdianus Serdianus, 2023). Dalam konteks pendidikan, pemanfaatan teknologi, terutama *Artificial Intelligence* (AI), menjadi semakin relevan. Inovasi pada revolusi industri 4.0 yang dapat menawarkan solusi untuk membantu dalam bidang pendidikan, yakni teknologi kecerdasan buatan atau biasa disebut *Artificial Intelligence* (Rusmiyanto et al., 2023) Generasi Z, yang tumbuh dan berkembang di tengah kemajuan teknologi ini, memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan generasi sebelumnya. Mereka lebih terbiasa dengan perangkat digital dan

memiliki akses yang lebih besar terhadap informasi. Di garis depan aplikasi AI dalam pendidikan adalah alat pembelajaran adaptif (Alghamdy, 2023). Alat-alat ini memanfaatkan algoritme pembelajaran mesin untuk menganalisis data kinerja siswa, mengadaptasi konten pendidikan secara real-time (Maola et al., 2024).

Perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. Salah satu inovasi yang sedang menjadi sorotan adalah pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI). Bagi Generasi Z, yang dikenal sebagai generasi *digital native*, integrasi AI dalam proses belajar mengajar di sekolah menengah kejuruan (SMK) seperti SMKN 1 Cerme Gresik, menawarkan peluang dan tantangan baru (Mambu et al., 2023). Potensi transformatif AI terletak pada kemampuannya untuk menawarkan pengalaman belajar yang dipersonalisasi, yang memenuhi kebutuhan unik dan gaya belajar masing masing siswa (Apriliana et al., 2024). Ketika sekolah menengah menavigasi kompleksitas era digital, memahami implikasi AI dalam pendidikan menjadi sangat penting (Sufendi & Kamal, 2023). Meskipun manfaat potensial dari pembelajaran adaptif berbasis AI dalam pendidikan telah dibahas secara luas, terdapat kesenjangan penelitian yang terlihat dalam menganalisis dampaknya secara sistematis terhadap pencapaian akademik siswa sekolah menengah (Sappaile et al., 2024).

AI telah digunakan dalam berbagai aspek pendidikan dengan tujuan meningkatkan efisiensi pembelajaran, meningkatkan kualitas pengajaran, dan menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik (Utari et al., 2024). AI dapat digunakan untuk membuat kerangka pembelajaran yang lebih disesuaikan dan serbaguna, membantu pendidik dalam membuat konten pembelajaran menjadi lebih menarik, dan membantu siswa memahami materi ilustrasi (Zahara et al., 2023).

AI memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran, mendukung pengembangan keterampilan, dan mempersiapkan siswa menghadapi tuntutan dunia kerja yang semakin kompleks. Dengan memanfaatkan teknologi AI, pendidik dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal dan adaptif, serta memfasilitasi akses ke informasi dan sumber daya yang lebih luas (Marlina et al., 2024). Sebagai institusi pendidikan, SMKN 1 Cerme Gresik berkomitmen untuk mempersiapkan siswa agar siap menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin kompetitif. Pemanfaatan AI dalam proses pembelajaran dapat memberikan banyak keuntungan, mulai dari peningkatan efektivitas pengajaran hingga personalisasi pengalaman belajar (Al-Worafi et al., 2023). Misalnya, AI dapat digunakan untuk menganalisis kemajuan belajar siswa, memberikan umpan balik yang lebih cepat, serta menciptakan materi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan individu.

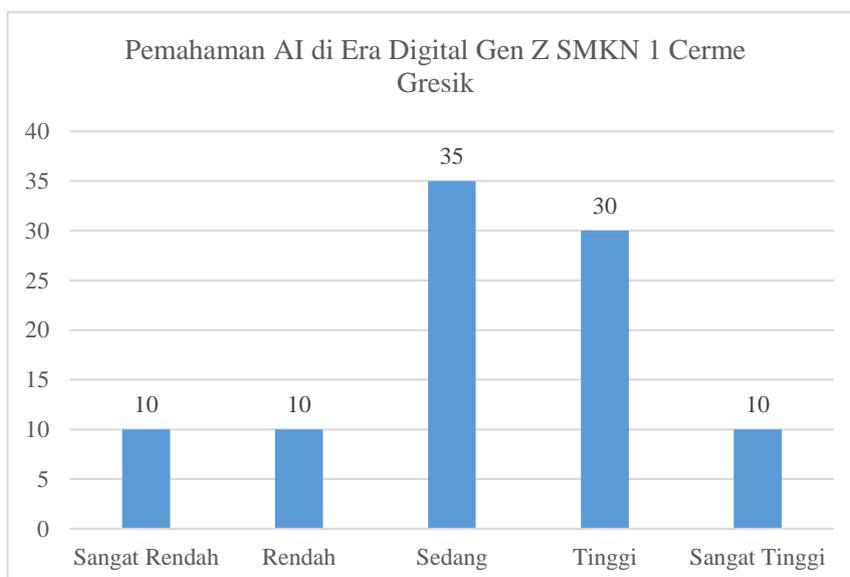
Namun, pemanfaatan AI juga memerlukan pemahaman yang mendalam tentang etika, privasi, dan dampak sosialnya. Generasi Z tumbuh di era digital yang mapan dan dikenal mahir teknologi, serta memiliki pandangan positif tentang AI (Neo et al., 2022). Namun adanya kekhawatiran dan rasa tidak nyaman terhadap teknologi AI dapat mempengaruhi niat untuk menggunakan AI secara berkelanjutan (Verlia et al., 2024). Oleh karena itu, sangat penting bagi siswa dan pendidik di SMKN 1 Cerme Gresik untuk mengeksplorasi potensi AI dengan bijak, agar dapat memaksimalkan manfaatnya sambil meminimalkan risiko yang ada.

2. METODE

Kegiatan Pemanfaatan AI ini dilaksanakan di SMKN 1 Cerme Gresik dengan melibatkan Guru dan Siswa Kelas XII. Kegiatan bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) di kalangan siswa dan Masyarakat. Lokasi ini dipilih karena merupakan pusat pendidikan yang strategis di daerah Gresik. Mengadakan workshop mengenai dasar – dasar AI dan penerapan AI dalam kehidupan sehari – hari. Setelah pemberian materi dilakukan penyebaran kuesioner untuk menguji pemahaman dan pemanfaatan AI di kalangan Siswa dan Guru.

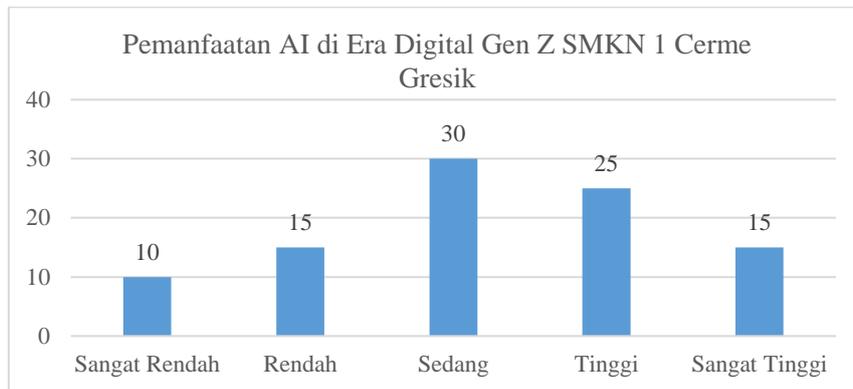
3. HASIL

Hasil dari kegiatan pemanfaatan AI di SMKN 1 Cerme Gresik menunjukkan peningkatan pemahaman siswa mengenai konsep dasar AI serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Setelah mengikuti kegiatan, siswa menunjukkan minat yang tinggi untuk mengeksplorasi lebih lanjut tentang teknologi ini.



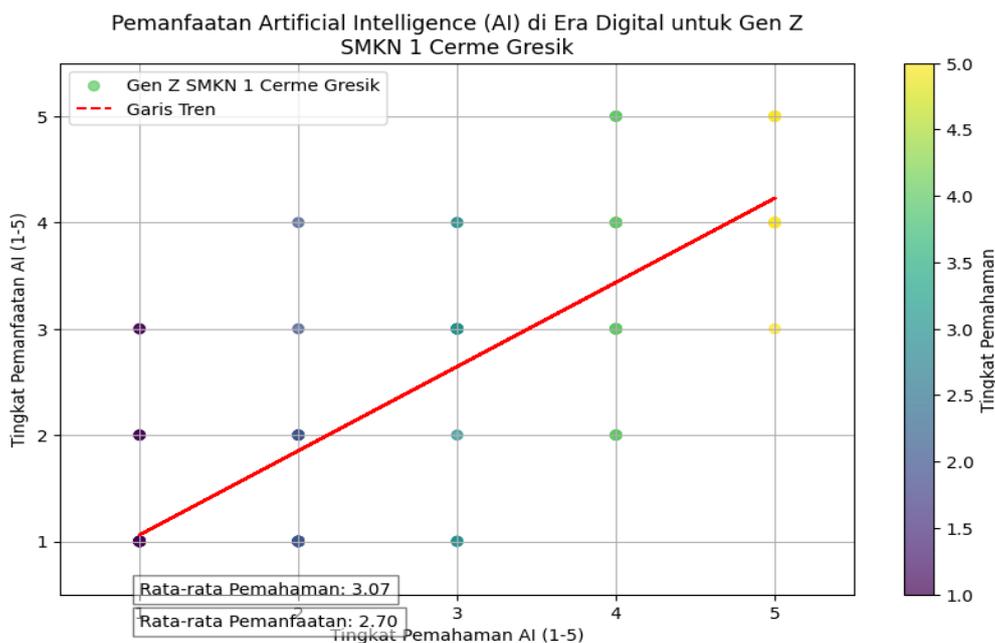
Gambar 1. Grafik Pemahaman AI

Grafik ini menunjukkan tingkat pemahaman siswa tentang *Artificial Intelligence* (AI) sebelum dan setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Sebelum kegiatan, mayoritas siswa memiliki pemahaman dasar tentang AI, dengan persentase yang relatif rendah untuk kategori pemahaman mendalam. Namun, setelah kegiatan, terlihat peningkatan signifikan dalam pemahaman mendalam, menunjukkan bahwa interaksi langsung dengan materi dan diskusi aktif telah meningkatkan pengetahuan siswa tentang AI.



Gambar 2. Grafik Pemanfaatan AI

Grafik ini menggambarkan frekuensi dan cara siswa memanfaatkan AI dalam konteks pembelajaran dan kegiatan sehari-hari. Sebelum intervensi, penggunaan AI dalam pembelajaran sangat terbatas, dengan sebagian besar siswa hanya mengetahui aplikasi dasar. Setelah kegiatan, grafik menunjukkan peningkatan penggunaan AI, baik dalam pembelajaran akademik maupun proyek kreatif. Ini menunjukkan bahwa siswa lebih termotivasi untuk mengeksplorasi teknologi AI dan mengintegrasikannya dalam studi mereka



Gambar 3. Hubungan Pemahaman dan Pemanfaatan AI

Grafik ini menunjukkan adanya hubungan positif antara tingkat pemahaman siswa tentang AI dengan kemampuan mereka untuk memanfaatkan teknologi tersebut (Salahat & Zaharudin, 2023). Data menunjukkan bahwa siswa yang memiliki pemahaman yang lebih baik tentang AI cenderung lebih aktif dalam menggunakan teknologi ini dalam kegiatan mereka. Ini mengindikasikan bahwa peningkatan pemahaman tidak hanya berkontribusi pada pengetahuan teoritis, tetapi juga mendorong aplikasi praktis dalam kehidupan sehari-hari dan studi mereka (Stokel-Walker, 2022).

Secara keseluruhan, hasil grafik menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran yang melibatkan pemanfaatan AI telah berhasil meningkatkan pemahaman dan penggunaan teknologi ini di kalangan siswa (Wang, 2023). Ini menegaskan pentingnya integrasi teknologi dalam pendidikan untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan di era digital, serta memberikan mereka keterampilan yang relevan untuk dunia kerja.

4. DISKUSI

Kegiatan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) di SMKN 1 Cerme Gresik telah dilaksanakan dengan baik dan melibatkan partisipasi aktif dari siswa dan guru. Pada Gambar 4 sampai Gambar 6 adalah jalannya kegiatan yang dilakukan pada saat kegiatan.



Gambar 4. Penyampaian Materi tentang AI



Gambar 5. Sesi Diskusi dan Tanya Jawab kepada peserta



Gambar 6. Foto bersama Peserta Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) di Era Digital untuk Gen Z pada SMKN 1 Cerme Gresik

5. KESIMPULAN

Kegiatan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) di SMKN 1 Cerme Gresik berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa mengenai teknologi AI. Melalui serangkaian sesi pembelajaran yang interaktif, siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep-konsep AI, serta aplikasinya dalam berbagai bidang.

Hasil diskusi mengungkapkan bahwa siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga termotivasi untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun terdapat tantangan, seperti akses terbatas ke teknologi dan kebutuhan akan pelatihan lebih lanjut, siswa menunjukkan komitmen untuk terus belajar dan beradaptasi dengan perkembangan teknologi.

Secara keseluruhan, pemanfaatan AI di SMKN 1 Cerme Gresik tidak hanya memberikan manfaat dalam konteks pendidikan, tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di dunia kerja yang semakin bergantung pada teknologi. Dengan dukungan yang berkelanjutan, siswa diharapkan dapat terus mengembangkan keterampilan mereka dalam bidang AI dan teknologi informasi.

DAFTAR REFERENSI

- Alghamdy, R. Z. (2023). Pedagogical and Ethical Implications of Artificial Intelligence in EFL Context: A Review Study. *English Language Teaching*, 16(10), 87. <https://doi.org/10.5539/elt.v16n10p87>
- Al-Worafi, Y. M., Hermansyah, A., Goh, K. W., & Ming, L. C. (2023). *Artificial Intelligence Use in University: should We Ban ChatGPT?* <https://doi.org/10.20944/PREPRINTS202302.0400.V1>
- Apriliana, H. K., Kornarius, Y. P., Caroline, A., Gusti, T. E. P., & Gunawan, A. (2024). Perkembangan Penerapan Teknologi Artificial Intelligence di Indonesia. *Jurnal Syntax Admiration*, 5(10), 3864–3874. <https://doi.org/10.46799/JSA.V5I10.1486>
- Mambu, J. G. Z., Pitra, D. H., Ilmi, A. R. M., Nugroho, W., Leuwol, N. V., & Saputra, A. M. A. (2023). Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Menghadapi Tantangan Mengajar Guru di Era Digital. *Journal on Education*, 6(1), 2689–2698. <https://doi.org/10.31004/JOE.V6I1.3304>
- Maola, P. S., Karai Handak, I. S., & Herlambang, Y. T. (2024). Penerapan Artificial Intelligence Dalam Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0. *Educatio*, 19(1), 61–72. <https://doi.org/10.29408/EDC.V19I1.24772>
- Marlina, S., Leba, R., & Butar-butur, R. (2024). *The Function of Artificial Intelligence (AI) In Developing English Language Learner ' s Speaking Performance*. 240–249.
- Neo, M., Lee, C. P., Tan, H. Y. J., Neo, T. K., Tan, Y. X., Mahendru, N., & Ismat, Z. (2022). Enhancing Students' Online Learning Experiences with Artificial Intelligence (AI): The MERLIN Project. *International Journal of Technology*, 13(5), 1023–1034. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v13i5.5843>
- Rusmiyanto, R., Huriati, N., Fitriani, N., Tyas, N. K., Rofi'i, A., & Sari, M. N. (2023). The Role Of Artificial Intelligence (AI) In Developing English Language Learner's Communication Skills. *Journal on Education*, 6(1), 750–757. <https://doi.org/10.31004/JOE.V6I1.2990>
- Salahat, F. Al, & Zaharudin, R. (2023). The Effect of Assistive Technologies on Academic Achievement and the Development of Behavior and Language among Students with Autism Spectrum Disorder/Teacher Opinion. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 12(1). <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v12-i1/16776>
- Sappaile, B. I., Nuridayanti, N., Judijanto, L., & Rukimin, R. (2024). Analisis Pengaruh

- Pembelajaran Adaptif Berbasis Kecerdasan Buatan terhadap Pencapaian Akademik Siswa Sekolah Menengah Atas di Era Digital. *Jurnal Pendidikan West Science*, 2(01), 25–31. <https://doi.org/10.58812/JPDWS.V2I01.937>
- Serdianus Serdianus, T. S. (2023). *Peran Artificial Intelligence Chatgpt Dalam Perencanaan Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0*. Masokan Ilmu Sosial Dan Pendidikan. <https://masokan.iakn-toraja.ac.id/index.php/ojsdatamasokan/article/view/100>
- Stokel-Walker, C. (2022). AI bot ChatGPT writes smart essays — should professors worry? *Nature* 2022. <https://www.nature.com/articles/d41586-022-04397-7>
- Sufendi, S., & Kamal, R. (2023). Pentingnya Etika Pemanfaatan Chat Gpt Pada Penyusunan Karya Tulis Mahasiswa. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 5(6), 2728–2734. <https://doi.org/10.31004/EDUKATIF.V5I6.6013>
- Utari, H., Quthny, A. Y. A., & Arobi, I. (2024). Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence terhadap Kecerdasan Intelektual Mahasiswa PAI Universitas Islam Zainul Hasan Genggong Probolinggo. *Jurnal Simki Pedagogia*, 7(1), 152–164. <https://doi.org/10.29407/JSP.V7I1.574>
- Verlia, C., Caroline, A., Kornarius, Y. P., Gusti, T. E. P., & Gunawan, A. (2024). Perspektif Gen Z sebagai Digital Savvy terhadap niat untuk menggunakan AI di tempat kerja. *ATRABIS Jurnal Administrasi Bisnis (e-Journal)*, 10(1), 162–176. <https://doi.org/10.38204/ATRABIS.V10I1.1939>
- Wang, T. (2023). Navigating Generative AI (ChatGPT) in Higher Education: Opportunities and Challenges. *Lecture Notes in Educational Technology, Part F2953*, 215–225. https://doi.org/10.1007/978-981-99-5961-7_28
- Zahara, S. L., Azkia, Z. U., & Chusni, M. M. (2023). Implementasi Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)*, 3(1), 15–20. <https://doi.org/10.23971/JPSP.V3I1.4022>