

Pelatihan Inovatif *Artificial Intelligence* Mempersiapkan Generasi Muda Untuk Menghadapi Pembelajaran Di Era Digital

Devi Yunita^{1*}, Dadan Nuh Faturahman², Toga Micolardo Sitanggang³, Rangga Roris⁴, Puput Arie Sugiyanto⁵, Anggarini Puspita Rarasati⁶, Kaila Aleishya⁷, Abu Zar Al Gifari⁸, Agung Kurniawan⁹, Zaqi Taufiqurrahman¹⁰, Muhamad Adrian¹¹

¹⁻¹¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia
Email: ^{1*}dosen00846@unpam.ac.id, ²rangga.roris@gmail.com, ³zaqitaufik123@gmail.com, ⁴dadannuhf@gmail.com, ⁵puspitararasati25@gmail.com, ⁶puputarie88@gmail.com, ⁷togasitanggang17@gmail.com, ⁸kailaaleishya81@gmail.com, ⁹abudzar.aa76@gmail.com, ¹⁰muhamadadrian991@gmail.com, ¹¹awandomain18@gmail.com

(* : coressponding author)

Abstrak—Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Teknologi *Artificial Intelligence* (AI) menjadi salah satu inovasi yang memiliki dampak besar terhadap digitalisasi pembelajaran. Namun, di Indonesia, penerapan AI dalam dunia pendidikan, khususnya di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), masih terbatas. Faktor seperti rendahnya literasi teknologi, keterbatasan infrastruktur, dan minimnya pelatihan menjadi tantangan utama. Melalui program pengabdian kepada masyarakat, pelatihan inovatif AI di SMPN 3 Cikupa dirancang untuk memberikan pemahaman dasar tentang AI, meningkatkan keterampilan teknologi, serta memupuk kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Sasaran utama kegiatan ini adalah siswa kelas 8, yang dinilai berada pada usia ideal untuk mempelajari konsep AI. Program ini diharapkan mampu menjawab tiga isu utama, yaitu meningkatkan literasi AI, mengajarkan etika berteknologi, dan memanfaatkan AI secara efektif dalam pembelajaran. Dengan memanfaatkan fasilitas sekolah seperti laboratorium komputer dan akses internet, program ini dirancang menggunakan pendekatan partisipatif yang melibatkan siswa secara aktif melalui sesi teori dan praktik. Hasil dari pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan teknologi siswa, membentuk pola pikir inovatif, serta membekali mereka dengan keterampilan yang relevan untuk menghadapi tantangan era digital.

Kata Kunci : *Artificial Intelligence*; Pengabdian Kepada Masyarakat; Universitas Pamulang; SMPN 3 Cikupa

Abstract—*The Fourth Industrial Revolution has brought significant changes in various aspects of life, including the education sector. Artificial Intelligence (AI) technology is one of the innovations that has a profound impact on the digitalization of learning. However, in Indonesia, the application of AI in education, particularly in junior high schools, is still limited. Factors such as low technology literacy, inadequate infrastructure, and the lack of training are major challenges. Through a community service program, an innovative AI training at SMPN 3 Cikupa was designed to provide a basic understanding of AI, improve technological skills, and foster critical and creative thinking among students. The primary target of this activity is 8th-grade students, as they are considered to be at the ideal age to learn AI concepts. This program is expected to address three main issues: improving AI literacy, teaching technology ethics, and effectively utilizing AI in learning. By utilizing school facilities such as computer labs and internet access, the program is designed using a participatory approach that actively involves students through both theoretical and practical sessions. The outcomes of this training are expected to increase students' technological awareness, cultivate an innovative mindset, and equip them with relevant skills to face the challenges of the digital era.*

Keywords: *Artificial Intelligence*; *Community Service*; *Pamulang University*; *SMPN 3 Cikupa*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu bidang yang terus berkembang dengan cepat seiring dengan kemajuan teknologi digital. Era digital telah mengubah cara kita belajar dan mengajar, serta memperkenalkan tantangan baru bagi guru. Di tengah perubahan yang terjadi, penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) telah menjadi topik yang semakin menarik perhatian dalam konteks Pendidikan. (Mambu et al, 2023.)

Sejak diperkenalkannya konsep kecerdasan buatan, perkembangannya mengalami peningkatan yang signifikan. Kecerdasan buatan adalah cabang ilmu komputer yang mempelajari (dalam arti desain) sistem komputer cerdas, yaitu sistem dengan kemampuan berpikir seperti

manusia, kecerdasan buatan telah mampu mengatasi tantangan pemrosesan data yang sebelumnya sulit atau bahkan tidak mungkin diatasi secara efektif oleh manusia (Setiawi et al., 2024)

Penerapan AI dapat melibatkan berbagai teknologi seperti mesin pembelajaran (*machine learning*), *chatbot*, *augmented reality* (AR), *virtual reality* (VR), dan berbagai teknologi lainnya. Teknologi ini membuka beragam peluang baru dalam proses belajar, baik di dalam maupun di luar kelas, serta meningkatkan mutu pembelajaran secara keseluruhan. AI memiliki kapabilitas untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang personal dan disesuaikan dengan kebutuhan setiap peserta didik. Dengan dukungan AI, pendidik dapat memberikan panduan pembelajaran yang lebih terfokus dan disesuaikan dengan gaya belajar, kemampuan, serta minat masing-masing peserta didik. (Wiwin Rif'atul Fauziyati. 2023)

Namun, di Indonesia implementasi AI dalam sektor pendidikan, terutama di tingkat SMP, masih menghadapi banyak kendala. Terutama rendahnya literasi teknologi di kalangan siswa dan guru, ketidakterediaan perangkat canggih, dan kurangnya pengetahuan tentang AI. Sementara pengenalan sejak dini teknologi ini sangat penting untuk mempersiapkan generasi muda untuk era yang semakin digital.

SMPN 3 Cikupa Kabupaten Tangerang, menunjukkan komitmen untuk mempersiapkan siswanya agar lebih siap bersaing di era modern. Sekolah ini menganggap AI perlu dikenalkan kepada siswa/i sebagai langkah strategis untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan inovatif. Pelatihan AI yang diberikan di sekolah ini diharapkan tidak hanya meningkatkan pemahaman siswanya tentang teknologi tetapi juga memungkinkan mereka untuk menggunakan teknologi secara maksimal dalam kehidupan mereka sehari-hari dan proses pembelajaran. Oleh karena itu, artikel ini membahas pentingnya pelatihan AI untuk siswa/i SMP dan mendiskusikan cara pelaksanaan yang efisien bagi pelatihan tersebut untuk meningkatkan pemahaman teknologi dan keterampilan berpikir kritis siswa. Fokus pada pelatihan AI inovatif adalah masalah yang relevan bagi pendidikan di Indonesia.

2. METODE PELAKSANAAN

Pelatihan inovatif *Artificial Intelligence* (AI) di SMPN 3 Cikupa dilaksanakan dalam satu hari dengan metode intensif yang terstruktur. Kegiatan ini dibagi menjadi dua tahap utama, yaitu **persiapan** dan **pelaksanaan pelatihan**, yang dirancang untuk memberikan pemahaman teoritis sekaligus praktik kepada siswa.

2.1 Persiapan

Tahap persiapan dilakukan sebelum pelatihan berlangsung untuk memastikan kelancaran kegiatan. Beberapa langkah yang dilakukan meliputi:

- a. **Penyusunan Materi:** Tim pelaksana menyusun modul pelatihan yang mencakup pengenalan konsep dasar AI, penerapan AI dalam kehidupan sehari-hari, dan etika berteknologi. Materi dirancang dengan pendekatan yang sederhana dan interaktif agar sesuai dengan tingkat pemahaman siswa SMP.
- b. **Koordinasi dengan Pihak Sekolah:** Diskusi dengan pihak sekolah dilakukan untuk memastikan ketersediaan fasilitas seperti laboratorium komputer, proyektor, dan jaringan internet. Tim juga melakukan konfirmasi terkait jadwal, daftar peserta, dan kebutuhan logistik lainnya.
- c. **Simulasi Pelatihan:** Sebelum hari pelaksanaan, dilakukan simulasi untuk memastikan kelengkapan alat dan kesiapan tim dalam memberikan materi.

2.2 Pelaksanaan Pelatihan

Kegiatan pelatihan berlangsung beberapa sesi, dengan agenda yang terstruktur sebagai berikut:

- a. **Sesi 1: Pengenalan Dasar AI dan Etika Berteknologi**

Pada sesi ini, siswa diberikan pemahaman tentang apa itu AI, sejarah perkembangannya, dan contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Siswa juga diajak berdiskusi tentang pentingnya etika dalam menggunakan teknologi, dengan penyampaian materi yang disertai video ilustrasi dan tanya jawab.

b. Sesi 2: Praktik Penggunaan AI

Siswa diajak untuk mempraktikkan teknologi AI secara langsung melalui penggunaan aplikasi sederhana berbasis AI, pengenalan game serta beberapa web berbasis AI. Sesi ini bertujuan untuk memberikan pengalaman hands-on yang relevan.

c. Sesi 3: Refleksi dan Diskusi Kelompok

Sesi terakhir diisi dengan diskusi kelompok di mana siswa diminta untuk menyelesaikan studi kasus sederhana yang melibatkan penerapan AI. Sesi ini bertujuan melatih kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Setelah itu, dilakukan evaluasi pelatihan melalui kuis singkat untuk mengukur pemahaman siswa.

Metode intensif ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang menyeluruh kepada siswa, mencakup aspek teori, praktik, dan refleksi dalam waktu yang singkat namun efektif.

Tabel 1. Aplikasi Yang Digunakan Saat Pelatihan

No.	Aplikasi	Type AI
1	DuoLingo	<i>Natural Language Processing (NLP) dan Adaptive Learning AI</i>
2	Canva	<i>Generative AI dan Computer Vision</i>
3	Poe	<i>Chatbot Aggregator</i>
4	Arcademics	<i>Game-Based Learning AI</i>
5	ChatGPT	<i>Large Language Model (LLM) dan Natural Language Understanding (NLU)</i>

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan di SMPN 3 Cikupa berhasil dilaksanakan dalam satu hari, melibatkan Siswa/i kelas 8 SMP sebagai peserta. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan literasi teknologi siswa, khususnya dalam memahami konsep dasar AI, penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, serta etika penggunaannya. Berdasarkan hasil evaluasi dan observasi selama pelatihan, dapat disimpulkan beberapa temuan berikut:

- Terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa terhadap konsep dasar AI. Hal ini terlihat dari perbandingan hasil pre-test dan post-test yang diberikan kepada peserta. Peningkatan ini menunjukkan efektivitas pelatihan dalam memberikan pemahaman tentang AI kepada siswa. Pendekatan yang interaktif dan penyampaian materi yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa terbukti mampu meningkatkan daya serap peserta.
- Siswa/i menunjukkan antusiasme tinggi selama pelatihan, terutama pada sesi praktik penggunaan AI. Sebanyak 95% siswa mampu menyelesaikan tugas praktik, seperti membuat chatbot sederhana dan menggunakan aplikasi berbasis AI untuk pengenalan gambar, menggunakan canva untuk membuat desain. Diskusi kelompok yang dilakukan pada akhir sesi juga berjalan aktif, dengan siswa mampu mengajukan pertanyaan dan berbagi ide tentang penerapan AI dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki potensi besar untuk memahami dan memanfaatkan teknologi canggih jika diberikan kesempatan belajar yang relevan dan menarik.
- Pelatihan ini juga berhasil menanamkan kesadaran siswa terhadap pentingnya etika berteknologi. Pada sesi diskusi, mayoritas siswa (90%) dapat menjawab dengan tepat pertanyaan terkait penggunaan teknologi yang bertanggung jawab. Pemahaman tentang etika ini penting untuk membentuk siswa menjadi pengguna teknologi yang bijak di era digital.

Secara keseluruhan, pelatihan ini menunjukkan bahwa pengenalan AI kepada siswa/i SMP dapat memberikan dampak positif yang signifikan, baik dalam peningkatan literasi teknologi maupun dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis dan inovatif. Siswa yang terlibat dalam pelatihan tidak hanya memperoleh pemahaman baru, tetapi juga mampu mempraktikkan teknologi AI dalam konteks sederhana. Dengan dukungan infrastruktur yang lebih baik dan kolaborasi dengan berbagai pihak, program serupa dapat terus dikembangkan untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan di era digital.



Gambar 1. Sesi Foto Bersama Dengan Pihak Sekolah SMPN 3 Cikupa



Gambar 2. Sesi Foto Bersama dengan Siswa/I (Peserta Pelatihan) SMPN 3 Cikupa



Gambar 3. Sesi Praktek dan Pamaran Materi

4. KESIMPULAN

Pelatihan inovatif AI di SMPN 3 Cikupa berhasil memberikan dampak positif terhadap peningkatan literasi teknologi siswa, khususnya dalam memahami konsep dasar AI, penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, serta pentingnya etika berteknologi. Berdasarkan hasil pelatihan, terjadi peningkatan signifikan pada pemahaman siswa, yang ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata dari pre-test ke post-test. Selain itu, antusiasme siswa selama sesi pelatihan, baik dalam diskusi maupun praktik, menunjukkan bahwa pendekatan interaktif dan praktis mampu memotivasi siswa untuk mempelajari teknologi baru.

Kegiatan ini juga berhasil membangun kesadaran siswa mengenai pentingnya penggunaan teknologi secara bertanggung jawab. Dengan hasil yang telah dicapai, pelatihan ini membuktikan bahwa pengenalan teknologi AI kepada siswa/i SMP sangat penting untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan di era digital. Untuk pengembangan lebih lanjut, peningkatan infrastruktur teknologi di sekolah serta kolaborasi dengan berbagai pihak dapat menjadi langkah strategis untuk mendukung pelaksanaan program serupa di masa depan.

REFERENCES

- Wiwin Rifatul Fauziyati. (2023). Dampak Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*.
- Mambu, J. G. Z., Pitra, D. H., Rizki, A., Ilmi, M., Nugroho, W., Leuwol, N. V., ... Saputra, A. (n.d.). Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Menghadapi Tantangan Mengajar Guru di Era Digital. *Journal on Education*, 06(01), 2689–2698.
- Setiawi, A. P., Patty, E. N. S., & Making, S. R. M. (2024). Dampak Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Sekolah Menengah Atas. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(1), 680–684. Retrieved from <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i1.826>.