

# PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE UNTUK MENUNJANG PROSES BELAJAR SISWA: STUDI KASUS PENGGUNAAN GENERATIVE PRE-TRAINED TRANSFORMER SEBAGAI ASISTEN PEMBELAJARAN

Dyah Apriliani<sup>1\*</sup>, Hepatika Zidny Ilmadina<sup>2</sup>, Muhammad Fikri Hidayattullah<sup>3</sup>,  
Ginanjari Wiro Sasmito<sup>4</sup>, Berliani Risqi Dwi Saputri<sup>5</sup>, Humam Asathin Haqqani<sup>6</sup>  
<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Teknik Informatika, Politeknik Harapan Bersama, Indonesia  
[dyahapril@poltektegal.ac.id](mailto:dyahapril@poltektegal.ac.id)

## ABSTRAK

**Abstrak:** Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (AI) menawarkan potensi besar dalam mendukung proses pembelajaran di berbagai institusi pendidikan, termasuk SMK Darussalam Balapulang. Pemanfaatan AI, khususnya *Generative Pre-trained Transformer* (GPT), masih terbatas karena rendahnya pemahaman, keterbatasan pelatihan, dan infrastruktur yang belum memadai. Melalui program pengabdian masyarakat, dilaksanakan pelatihan interaktif untuk meningkatkan pemahaman siswa dan guru mengenai teknologi GPT serta aplikasinya dalam pembelajaran. Metode pelaksanaan terdiri dari ceramah untuk pemaparan materi dan praktikum setelah siswa memperoleh pemahaman dasar. Kegiatan diawali dengan *pre-test* untuk mengukur pengetahuan awal siswa tentang AI. Setelah itu, materi disampaikan melalui ceramah interaktif, diikuti sesi praktikum di mana siswa langsung mencoba penggunaan GPT untuk tugas akademik seperti menyusun ringkasan dan mencari solusi masalah akademik. Evaluasi dilakukan melalui *post-test* untuk mengetahui peningkatan pemahaman. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan dengan nilai rata-rata *pre-test* 46,25 menjadi 91,25 pada *post-test*. Implementasi GPT terbukti meningkatkan efisiensi pembelajaran serta mempersiapkan siswa menghadapi dunia kerja berbasis teknologi. Program ini berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan di SMK Darussalam Balapulang.

**Kata Kunci:** Kecerdasan Buatan (AI); Pembelajaran Berbasis AI; Pelatihan AI Untuk Siswa; Generative Pre-Trained Transformer (GPT).

**Abstract:** The development of artificial intelligence (AI) technology offers great potential to support the learning process in various educational institutions, including SMK Darussalam Balapulang. The use of AI, particularly *Generative Pre-trained Transformer* (GPT), remains limited due to a lack of understanding, insufficient training, and inadequate infrastructure. Through a community service program, an interactive training session was conducted to enhance students' and teachers' understanding of GPT technology and its applications in education. The implementation method consisted of lectures for material presentation and practical sessions after students had acquired essential knowledge. The activity began with a *pre-test* to assess students' initial knowledge of AI. Then, the material was delivered through an interactive lecture, followed by a practical session where students directly experimented with GPT for academic tasks such as summarizing texts and solving academic problems. Evaluation was carried out through a *post-test* to measure the improvement in understanding. The training results showed a significant increase, with the average *pre-test* score rising from 46.25 to 91.25 in the *post-test*. Implementing GPT has enhanced learning efficiency and prepared students for a technology-driven workforce. This program contributes significantly to improving the quality of education at SMK Darussalam Balapulang.

**Keywords:** Artificial Intelligence (AI); AI-based learning; AI training for students; Generative Pre-trained Transformer (GPT).



### Article History:

Received: 31-01-2025  
Revised : 20-03-2025  
Accepted: 22-03-2025  
Online : 16-04-2025



This is an open access article under the  
CC-BY-SA license

## A. LATAR BELAKANG

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini terus membawa dampak signifikan di berbagai sektor yang berkaitan erat di kehidupan kita, seperti Pendidikan, kesehatan, sosial budaya, maupun keagamaan (Dyah Apriliani et al., 2022; Ilmadina et al., 2023). Salah satu inovasi yang semakin mendapat perhatian adalah kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) (Fitriani, 2024; Hakim, 2022). Teknologi ini tidak hanya mampu mendukung proses pembelajaran, tetapi juga meningkatkan efisiensi dan efektivitasnya. Model *Generative Pretrained Transformer* (GPT) adalah salah satu bentuk AI yang paling banyak digunakan. Dengan kemampuan menghasilkan teks, menjawab pertanyaan, dan menyusun informasi secara otomatis, GPT menawarkan potensi besar untuk membantu siswa dan pendidik menghadapi tantangan di era digital (A. Setiawan & Luthfiyani, 2023; D. Setiawan et al., 2023).

SMK Darussalam Balapulang merupakan salah satu institusi pendidikan yang belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi berbasis AI, termasuk GPT, dalam proses pembelajaran. Permasalahan yang dihadapi antara lain kurangnya pemahaman siswa dan guru terhadap teknologi tersebut, minimnya pelatihan yang tersedia, serta keterbatasan infrastruktur teknologi. Padahal, penerapan AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui interaksi yang lebih dinamis, kemudahan akses informasi, dan penyelesaian tugas yang lebih efisien (Ummah & Helwani, 2024). Keterbatasan ini menunjukkan perlunya upaya strategis untuk mempersiapkan siswa dan tenaga pendidik agar dapat memanfaatkan teknologi AI secara optimal (Firman et al., 2024; Idris et al., 2021; Sucahyo et al., 2023).

Penelitian sebelumnya mendukung pentingnya pemanfaatan teknologi AI dalam pendidikan. Studi yang dilakukan Suharmawan (Suharmawan, 2023) menunjukkan bahwa ChatGPT dapat meningkatkan kualitas pembelajaran melalui fitur-fitur interaktif, seperti pemberian jawaban otomatis dan penyusunan materi ajar yang relevan. Pontjowulan (H.I.A, 2023) menyoroti pentingnya pelatihan bagi pendidik untuk mengintegrasikan teknologi ini dalam proses pengajaran. Sementara itu, Hutapea (Hutapea & Rantung, 2024) mengungkapkan bahwa persepsi positif terhadap teknologi seperti GPT berkorelasi dengan motivasi belajar yang lebih tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengenalan dan pelatihan AI di sekolah sangat penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Pemerintah juga telah mendorong adopsi teknologi dalam pendidikan melalui berbagai kebijakan yang sejalan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan dunia kerja (Ramadanti et al., 2024). Adopsi AI tidak hanya relevan untuk meningkatkan kemampuan akademik siswa, tetapi juga mempersiapkan mereka menghadapi tantangan industri 4.0 (Hulu et al., 2023). Kendala yang dihadapi sekolah saat ini adalah rendahnya pemahaman siswa dan guru, minimnya pelatihan, serta keterbatasan

infrastruktur. Hal ini sejalan dengan kebutuhan tenaga kerja yang memiliki kompetensi digital dan kemampuan beradaptasi dengan teknologi baru. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengenalkan dan melatih siswa dalam pemanfaatan AI, khususnya GPT, agar mereka dapat lebih siap menghadapi tantangan dunia kerja di era digital. (B et al., 2024; Jati et al., 2024). Melalui kegiatan ini, siswa akan memperoleh *brainstorming* teknologi GPT melalui pemaparan materi yang didahului dengan *pre-test*, menerapkan secara langsung melalui praktikum, serta menguji pemahaman akhir melalui *post-test*.

Solusi tersebut dikemas secara komprehensif melalui kegiatan pelatihan kepada siswa dan guru SMK Darussalam Balapulang mengenai pemanfaatan GPT sebagai alat pendukung pembelajaran. Kegiatan tersebut dapat memberikan dampak peningkatan pengetahuan dan pengembangan kemampuan siswa terhadap teknologi AI (Azhar et al., 2023). Program pelatihan ini mencakup pemaparan materi pengenalan teknologi AI, praktikum penggunaan GPT secara mandiri, serta memanfaatkan teknologi ini dalam penyelesaian tugas akademik. Selain itu, dukungan terhadap peningkatan infrastruktur teknologi juga menjadi fokus utama agar penerapan AI dapat berjalan optimal (Hidayati et al., 2024).

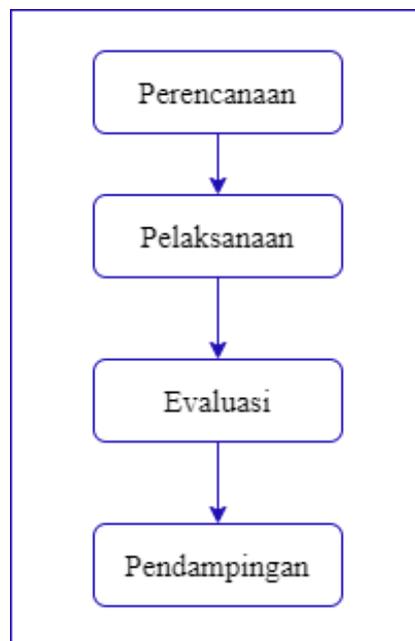
Pemahaman dan penggunaan teknologi AI nantinya menjadi kebutuhan penting agar sekolah dapat menginventarisasi sarana prasarana yang mendukung. Pengenalan AI perlu dilakukan sejak dini karena perkembangan teknologi yang pesat (Munawir et al., 2020). GPT dipilih karena implementasinya praktis, cukup menggunakan komputer laboratorium atau handphone siswa. Selain itu, sebagai teknologi berbasis web, GPT lebih mudah diakses dan familiar bagi siswa. Dengan pengenalan ini, diharapkan siswa lebih siap menghadapi dunia digital dan sekolah dapat beradaptasi dengan kebutuhan teknologi masa depan (Afrita, 2023).

Pelatihan ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi siswa dan guru. Bagi siswa, penguasaan teknologi ini memungkinkan mereka untuk mengakses informasi secara lebih cepat, memahami materi dengan lebih mudah, dan menyelesaikan tugas dengan lebih efisien. Bagi guru, teknologi ini dapat digunakan untuk menyusun materi ajar, memberikan panduan tugas, dan mengurangi beban administratif, sehingga mereka dapat lebih fokus pada pengajaran (Harmin et al., 2024; Saluza et al., 2024).

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode pelatihan interaktif, dimana materi diberikan dengan ceramah, yang kemudian dipraktikkan secara langsung oleh para siswa. Secara umum kegiatan pelatihan ini yang terdiri dari empat tahapan utama: perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan pendampingan. Metode ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan kepada siswa dan guru di SMK Darussalam Balapungan mengenai penggunaan teknologi *Generative Pre-trained Transformer* (GPT)

dalam konteks pembelajaran akademik. Kegiatan ini diikuti oleh 24 siswa serta beberapa guru yang berperan sebagai pendukung dan pengamat. Tahapan-tahapan tersebut dapat dilihat secara lebih rinci pada Gambar 1 berikut.



**Gambar 1.** Metode Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Langkah - langkah dalam kegiatan ini yang pertama adalah, perencanaan, yang mencakup identifikasi masalah melalui survey lokasi, mewawancari pihak sekolah terhadap materi yang akan diberikan, serta memastikan waktu pelaksanaan serta pedataan kehadiran peserta. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan perencanaan kegiatan berupa penyusunan proposal dan penyusunan materi pelatihan yang terfokus pada pengenalan GPT, fungsinya dalam dunia pendidikan. Selain materi, Langkah-langkah praktikum, serta cara praktis menggunakan teknologi ini juga disiapkan. Persiapan lainnya meliputi persiapan perangkat yang diperlukan, seperti komputer, laptop, dan koneksi internet juga dilakukan pada tahap ini.

Langkah kedua, pelaksanaan di mana kegiatan dimulai dengan *pre-test* untuk mengukur tingkat pemahaman peserta sebelum pelatihan dimulai. Selanjutnya, materi pelatihan disampaikan melalui presentasi dan demonstrasi langsung tentang penggunaan GPT dalam tugas-tugas akademik. Sesi diskusi interaktif juga dilakukan untuk menjawab pertanyaan peserta dan memperjelas materi. Pada hari kedua, dilakukan simulasi langsung, di mana peserta berlatih menggunakan GPT untuk membuat ringkasan dan menjawab pertanyaan terkait materi yang dipelajari.

Tahap selanjutnya yaitu evaluasi, untuk menilai peningkatan pemahaman peserta. Evaluasi dilakukan melalui *post-test* untuk mengukur perubahan pemahaman peserta setelah pelatihan. Hasil *pre-test* dan *post-*

*test* dianalisis untuk menentukan keberhasilan pelatihan. Evaluasi juga mencakup umpan balik dari peserta melalui kuesioner dan observasi terhadap penerapan materi pelatihan.

Tahap terakhir adalah pendampingan, yang dilakukan setelah kegiatan pelatihan selesai. Pendampingan bertujuan untuk memastikan peserta dapat mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dalam tugas akademik mereka secara mandiri. Pendampingan dilakukan di mana mana siswa diberi kesempatan untuk bertanya langsung kepada tim pengabdian jika mengalami kesulitan dalam menggunakan GPT untuk menyelesaikan tugas.

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Hasil Perencanaan Kegiatan**

Perencanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dimulai identifikasi permasalahan yang ada di mitra. Dari wawancara yang dilakukan dengan pihak sekolah menunjukkan informasi bahwa pemahaman siswa terhadap implementasi teknologi yang berbasis AI masih sangat rendah. Berdasarkan hal tersebut langkah yang dilakukan adalah mempersiapkan pelatihan mengenai pengenalan AI sebagai penunjang proses belajar siswa. Dengan Penyusunan materi pelatihan mencakup pengenalan dasar tentang teknologi GPT, aplikasinya dalam pembelajaran, dan langkah-langkah praktis dalam penggunaannya. Selanjutnya memastikan kesiapanPenyiapan perangkat dan infrastruktur, termasuk komputer, laptop, koneksi internet, dan alat bantu presentasi di tempat mitra, hal ini dilakukan untuk memastikan kelancaran kegiatan. Koordinasi dengan pihak sekolah juga berjalan lancar untuk memastikan kesiapan tempat, peserta, dan jadwal kegiatan. Semua elemen perencanaan telah dipersiapkan dengan baik, dan hal ini menjadi dasar yang kuat untuk kesuksesan pelaksanaan kegiatan.

### **2. Hasil Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama dua hari dan diawali dengan sesi *pre-test* untuk mengukur pemahaman awal peserta tentang teknologi GPT. Berdasarkan hasil *pre-test yang* terlihat pada Gambar 2, nilai rata-rata peserta adalah 46,25, dengan rentang nilai antara 20 hingga 70 poin, yang menunjukkan bahwa banyak peserta memiliki pemahaman terbatas tentang teknologi ini.



**Gambar 2.** Hasil *Pre Test*

Berdasarkan hasil *pre-test* yang ditampilkan pada Gambar 2, nilai dominan yang diperoleh siswa adalah 50. Hal ini menunjukkan bahwa dari seluruh pertanyaan yang diberikan terkait pengetahuan tentang AI, mayoritas siswa hanya mampu menjawab dengan benar sebanyak setengahnya. Pelatihan dilanjutkan dengan penyampaian materi tentang GPT, tujuan pemaparan materi awal ini adalah agar peserta nantinya memiliki gambaran dan mampu memahami manfaat teknologi tersebut untuk kehidupan sehari-hari. Kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi penggunaan GPT dalam pembelajaran, dan dilakukan sesi diskusi interaktif. Setelah itu, peserta diberi kesempatan untuk mempraktikkan penggunaan GPT dalam simulasi langsung. Pelaksanaan berjalan lancar dengan antusiasme tinggi dari peserta, yang terlihat dalam foto-foto dokumentasi kegiatan, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3.

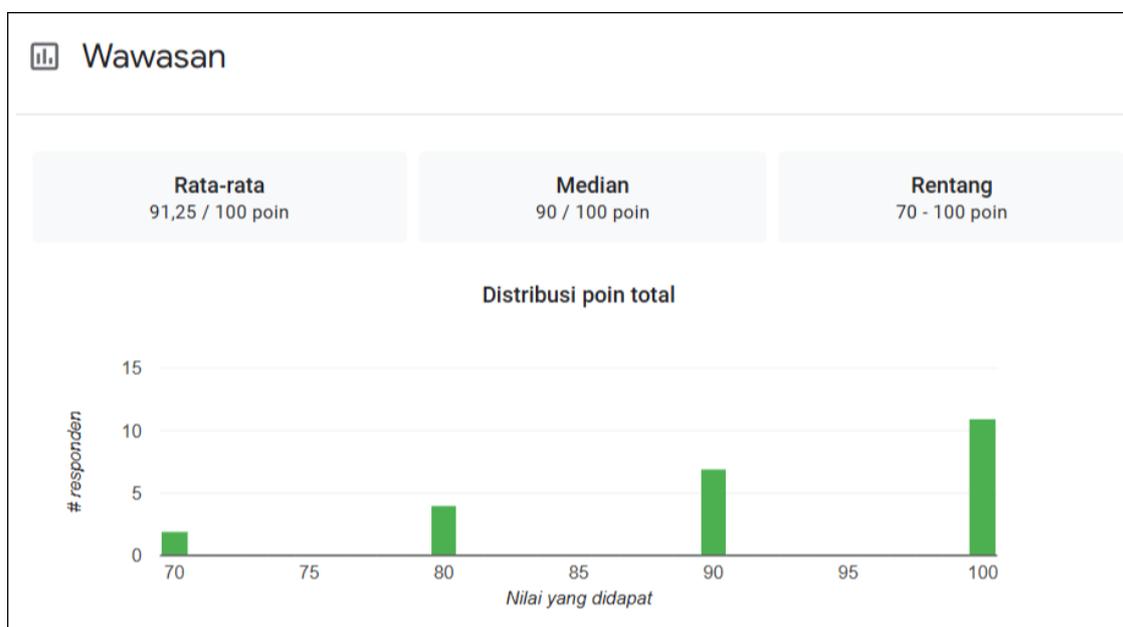


**Gambar 3.** Pelaksanaan Kegiatan Pemaparan dan Praktikum Teknologi AI

Hasil dari pemaparan materi AI secara umum ini adalah peserta mampu memahami implementasi teknologi AI dengan baik dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut ditunjukkan dengan kemampuan peserta dalam memberikan contoh penggunaan teknologi GPT dengan benar.

### 3. Hasil Evaluasi Kegiatan

Sesi Pelaksanaan kegiatan telah selesai kemudian, dilakukan *post-test* untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta setelah pelatihan. Hasil *post-test* yang ditampilkan pada Gambar 4 menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan nilai rata-rata peserta meningkat menjadi 91,25. Rentang nilai *post-test* berada antara 70 hingga 100 poin, yang menunjukkan adanya perbaikan pemahaman yang signifikan dibandingkan dengan *pre-test*.



Gambar 4. Hasil *Post Test*

Analisis hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa pelatihan ini berhasil meningkatkan pemahaman peserta tentang teknologi GPT. Pada Gambar 4, nilai dominan berada di angka 100, menandakan semakin banyak siswa yang memahami AI. Skor tertinggi berikutnya adalah 90, menunjukkan mayoritas siswa mampu menjawab dengan benar. Sementara itu, skor terendah adalah 70, yang masih menunjukkan tingkat pemahaman yang cukup baik. Hal ini meningkat dibandingkan hasil *pre-test* sebelumnya.

### 4. Hasil Pendampingan Kegiatan

Pelatihan selesai, kemudian dilakukan pendampingan untuk membantu peserta mempraktikkan penggunaan GPT dalam menyelesaikan tugas akademik secara mandiri. Pendampingan ini dilaksanakan di mana peserta didampingi untuk mengerjakan tugas-tugas menggunakan GPT. Pendampingan ini bertujuan untuk memastikan bahwa peserta dapat

menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama pelatihan dalam konteks nyata. Hasilnya, sebagian besar peserta dapat menggunakan GPT dengan lebih percaya diri dan efisien untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik mereka.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan pengabdian masyarakat tentang pemanfaatan teknologi *Generative Pre-trained Transformer* (GPT) di SMK Darussalam Balapulang adalah bahwa pelaksanaan kegiatan ini berhasil sesuai dengan rencana yang ditetapkan. Sebelum kegiatan dimulai, pemahaman peserta mengenai teknologi GPT tergolong rendah, dengan nilai rata-rata *pre-test* sebesar 46,25 poin. Namun, setelah mengikuti pelatihan, nilai rata-rata peserta meningkat menjadi 91,25 poin pada *post-test*, menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan sekitar 97%. Kegiatan yang bersifat interaktif dan disertai simulasi langsung ini memberikan peserta pengalaman praktis yang memperkuat pemahaman mereka dalam menggunakan GPT untuk mendukung pembelajaran. Antusiasme peserta terlihat jelas dalam sesi diskusi dan latihan langsung yang berhasil dilaksanakan dengan baik.

Saran tindak lanjut kegiatan ini adalah agar pelatihan serupa dilakukan secara berkelanjutan untuk meningkatkan pemahaman tentang teknologi terkini. Pihak sekolah juga perlu meningkatkan fasilitas pendukung seperti koneksi internet dan perangkat teknologi yang memadai. Teknologi GPT harus dimanfaatkan lebih optimal dalam pembelajaran, serta penelitian lanjutan atau pengabdian yang berfokus pada pemanfaatan teknologi dalam pendidikan, khususnya AI dan GPT, dapat memperluas wawasan dan keterampilan peserta.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada SMK Darussalam Balapulang yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan pelatihan ini, serta kepada seluruh peserta, baik siswa maupun guru, yang telah berpartisipasi aktif dalam rangkaian kegiatan. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (P3M) yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dana untuk terlaksananya kegiatan ini dengan sukses. Terima kasih pula kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, baik langsung maupun tidak langsung, yang memungkinkan kegiatan ini berjalan dengan lancar.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Afrita, J. (2023). Peran Artificial Intelligence dalam Meningkatkan Efisiensi dan Efektifitas Sistem Pendidikan. *COMSERVA: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(12), 3181–3187. <https://doi.org/10.59141/comserva.v2i12.731>

- Azhar, A. B., Putri, E. T., Fikri, M. F., Assyukron, I. F., & Dairoh, D. (2023). Pelatihan Microsoft Office Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Bagi Kader Dan Masyarakat. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(4), 3144. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i4.15589>
- B, I., Thamrin, A. N., & Milani, A. (2024). Implementasi Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dalam Sistem Pendidikan dan Analisis Pembelajaran di Indonesia. *Digital Transformation Technology*, 4(1), 714–723. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i1.4512>
- Dyah Apriliani, Ginanjar Wiro Sasmito, & Hepatika Zidny Ilmadina. (2022). Pemanfaatan Teknologi Informasi untuk Optimalisasi Dakwah Bagi Kader Nasyiatul Aisyiyah Bulakamba-Brebes. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(5), 1255–1261. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i5.7972>
- Firman, A., Yassir, M. A. I., Istiqamah, N., Paula, E. W., Nooviar, M. S., Komeini, M., & Agusrianto. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligence Untuk Menunjang Proses Belajar Mengajar Di Sekolah. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(4), 3617–3624.
- Fitriani, E. (2024). *Pelatihan aplikasi Chatgpt sebagai alat pendukung pembelajaran*. 8(September), 2690–2695.
- H.I.A, P. (2023). Implementasi Penggunaan Media ChatGPT dalam Pembelajaran Era Digital. *EDUCATIONIST: Journal of Educational and Cultural Studies*, 2(2), 1–8. <https://jurnal.litnuspublisher.com/index.php/jecs/article/view/156>
- Hakim, L. (2022). *Peranan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) dalam Pendidikan - Direktorat Pendidikan Profesi Guru (PPG)*. <https://ppg.kemdikbud.go.id/news/peranan-kecerdasan-buatan-artificial-intelligence-dalam-pendidikan%0A>
- Harmin, A., Moeis, D., & Usman, N. (2024). Pelatihan pemanfaatan chatGPT untuk efektivitas belajar dan penyelesaian tugas akademis siswa-siswi di SMK Muhammadiyah 3 Makassar. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8, 499–507.
- Hidayati, S. N., Widodo, W., Subekti, H., Aulia, E. V., & Sari, D. P. (2024). Pelatihan Pemanfaatan Artificial Intelligence Untuk Pendidik Ipa Dalam Memfasilitasi Microlearning. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(1), 182. <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i1.19712>
- Hulu, A. E., Sari, Y. K., Amrin, N. G., Bidala, Z., Lemba, M., Lareke, A., Suni, M. A., Naharuddin, N., Baharuddin, R. F., & Purnama, R. (2023). Fly High With Setma: Pelatihan Penggunaan Uav Dalam Mewujudkan Mahasiswa Yang Berkompetensi Di Era Revolusi Industri 4.0. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(4), 3711. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i4.16209>
- Hutapea, G. L., & Rantung, J. (2024). Hubungan Persepsi Mahasiswa Keperawatan dengan Sikap Penggunaan Chat GPT. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 4(2), 519–528. <https://doi.org/10.54082/jupin.350>
- Idris, I., Adi, K. R., Firmansyah, R., Nadhianty, A., Mobarq, M. H., Putri, P. G., Pratama, A. S., & Wahono, E. R. (2021). Developing smart tourism using virtual reality as a tourism promotion strategy in Indonesia. *Geojournal of Tourism and Geosites*, 35(2), 332–337. <https://doi.org/10.30892/GTG.35210-656>
- Ilmadina, H. Z., Apriliani, D., & Maulana, A. (2023). Peningkatan Pengetahuan Videografi sebagai Upaya Pendukung Promosi Produk UMKM. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 7(2), 304–313. <https://doi.org/10.29407/ja.v7i2.17613>
- Jati, B. S., Akbar, M., & Susilawati, I. (2024). *Pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan untuk guru kinderstation school*. 8(September), 2223–2230.
- Munawir, Fitria, L., & Hermansyah, M. (2020). Implementasi Face Recognition pada Absensi Kehadiran Mahasiswa Menggunakan Metode Haar Cascade

- Classifier. *Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan*, 4(2), 314–320. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v4i2.2333>
- Ramadanti, A., Nizaar, M., Fujiaturrahman, S., Darmurtika, L. A., Rezkillah, I. I., & Ningsih, A. S. P. (2024). Mengintegrasikan Teknologi untuk Meningkatkan Pembelajaran Bahasa Indonesia pada Anak-anak di Daerah Terpencil. *Seminar Nasional Paedagoria*, 4(1), 118–129.
- Saluza, I., Yulianti, E., Putri, I. P., Marcelina, D., & Sartika, D. (2024). Pelatihan pemanfaatan teknologi artificial intelligence bagi guru sekolah dasar. *SELAPARAANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8, 1445–1452.
- Setiawan, A., & Luthfiyani, U. K. (2023). Penggunaan ChatGPT Untuk Pendidikan di Era Education 4.0: Usulan Inovasi Meningkatkan Keterampilan Menulis. *JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 4(1), 49–58. <https://doi.org/10.36232/jurnalpetisi.v4i1.3680>
- Setiawan, D., Karuniawati, E. A. D., & Janty, S. I. (2023). Peran Chat Gpt (Generative Pre-Training Transformer) Dalam Implementasi Ditinjau Dari Dataset. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 3(3), 9527–9539. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/3286>
- Sucahyo, N., Usanto, U., & Sopian, A. (2023). Peran artificial intelegent terhadap peningkatan kreativitas siswa dengan menerapkan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila. *Abdimas Siliwangi*, 6(3), 676–686. <https://doi.org/10.22460/as.v6i3.18078>
- Suharmawan, W. (2023). Pemanfaatan Chat GPT Dalam Dunia Pendidikan. *Education Journal: Journal Educational Research and Development*, 7(2), 158–166. <https://doi.org/10.31537/ej.v7i2.1248>
- Ummah, I., & Helwani, A. (2024). *Strategi Pembelajaran Berbasis AI dalam Menunjang Prestasi Akademik Siswa*. 4, 85–95.