

PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI *CHATGPT* BERBASIS ARTIFICIAL INTELEGENCE TERHADAP MINAT BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR TEKNIK ELEKTRONIKA KELAS X TEKNIK AUDIO DAN VIDEO DI SMKN 7 SURABAYA

**Angga Dwi Prasetya¹, Nur Kholis², Fendi Achmad³,
Muhamad Syariffuddin Zuhrie⁴**

Pendidikan Teknik Elektro, Universitas Negeri Surabaya
Jl. Ketintang, Ketintang, Kec. Gayungan, Kota Surabaya
anggadwi.prasetya47@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *ChatGPT* berbasis *Artificial Intelligence* terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika di kelas X Teknik Audio dan Video SMKN 7 Surabaya. Masalah penelitian ini berangkat dari rendahnya minat belajar siswa dalam pembelajaran konvensional serta potensi teknologi *ChatGPT* dalam mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi-experimenta dengan desain nonequivalent control group* yang menggunakan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menggunakan *ChatGPT* dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian mencakup angket minat belajar, lembar observasi, dan panduan penggunaan *ChatGPT*, yang semuanya telah tervalidasi secara sangat baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok; siswa pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan rata-rata minat belajar dari 53,57 menjadi 84,42 ($N\text{-Gain} = 0,663$), sedangkan pada kelompok kontrol dari 54,86 menjadi 72,85 ($N\text{-Gain} = 0,398$). Uji statistik *paired sample t-test* dan *independent sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$, yang menandakan adanya pengaruh signifikan penggunaan *ChatGPT* terhadap peningkatan minat belajar siswa. Dengan demikian, penggunaan *ChatGPT* sebagai media pembelajaran terbukti lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan minat belajar siswa di SMKN 7 Surabaya.

Sejarah Artikel

Submitted: 14 Juni 2025

Accepted: 17 Juni 2025

Published: 18 Juni 2025

Kata Kunci

ChatGPT, Artificial Intelligence, Minat Belajar, Dasar-Dasar Teknik Elektronika, SMK

Pendahuluan

Pendidikan adalah syarat dalam proses kehidupan untuk menciptakan lingkungan belajar yang memungkinkan siswa mengembangkan banyak unsur dari diri mereka yang mencakup aspek spiritualitas, kepribadian, kecerdasan, dan moralitas yang dibutuhkan dalam kehidupan sosial (Ujud et al., 2023). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 ayat (1) dan (2) menyatakan bahwa pendidikan adalah upaya yang disengaja dan terorganisir untuk membangun lingkungan belajar dan prosedur pembelajaran yang memungkinkan siswa secara aktif mengembangkan potensi diri mereka. Pendidikan dipercaya dapat membantu siswa mengembangkan kepribadian, spiritualitas, pengendalian diri, dan kecerdasan mereka serta karakter mulia dan mempertajam kemampuan yang diinginkan oleh masyarakat dan diri mereka sendiri (Laili et al., 2020).

Di era Revolusi Industri Keempat, perkembangan teknologi telah mempengaruhi banyak aspek di kehidupan masyarakat, termasuk pendidikan. Perkembangan teknologi sangat memungkinkan materi pembelajaran dalam dunia pendidikan muncul dengan versi yang lebih adaptif, interaktif, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan personal, seperti kecerdasan buatan (AI), (Handayani & Marsofiyati, 2025). Dalam dunia pendidikan, AI tidak hanya meningkatkan efisiensi belajar dan memberikan umpan balik yang cepat, tetapi juga membantu siswa memahami konten pembelajaran secara mandiri (Abdulmunem, 2023). Salah satu inovasi berbasis kecerdasan buatan yang mengalami lonjakan popularitas adalah *ChatGPT*,

sebuah sistem yang dikembangkan oleh perusahaan riset AI asal Amerika Serikat bernama *OpenAI*, dan diluncurkan pada November 2022 (Destia et al., 2024).

ChatGPT merupakan program percakapan berbasis *chatbot* yang mampu memahami serta merespons bahasa manusia secara alami (Yunarzat & Sida, 2024). Teknologi ini mengandalkan *Natural Language Processing* (NLP) untuk menanggapi pertanyaan baik berupa teks maupun prompt yang diketikkan oleh pengguna dalam aplikasinya. Respons yang diberikan sering kali mengejutkan banyak pihak karena penyampaiannya yang runtut, keterhubungan antar kalimat yang logis, tingkat ketepatan informasi yang tinggi, dan kemampuannya dalam mengingat pembahasan dari interaksi sebelumnya (Santhosh et al., 2023). Dalam dunia pendidikan, *ChatGPT* kerap dimanfaatkan sebagai salah satu opsi sumber pembelajaran yang inovatif. Penggunaannya menunjukkan keunggulan dalam menyajikan informasi secara responsif, sistematis, dan dalam waktu yang relatif singkat. Karakteristik ini menjadikannya sebagai sarana yang potensial untuk mendukung aktivitas belajar-mengajar (Lo, 2023). Sebagai media alternatif, *ChatGPT* memungkinkan peserta didik memperoleh penjelasan singkat yang dapat mereka eksplorasi lebih lanjut secara mandiri guna memperdalam pemahaman terhadap materi yang sedang dipelajari (Șorecău & Șorecău, 2023).

Berbagai penelitian sebelumnya telah menunjukkan dampak positif penggunaan *ChatGPT* dalam dunia pendidikan. Menurut Faiz & Kurniawaty, (2023) menyimpulkan bahwa pemanfaatan teknologi bimbingan belajar berbasis kecerdasan buatan mampu meningkatkan performa akademik serta dorongan belajar siswa melalui pendekatan yang responsif dan selaras dengan kebutuhan individu. Temuan ini menegaskan bahwa *ChatGPT* memiliki peranan strategis dalam mendukung proses pembelajaran yang lebih modern guna mendorong ketertarikan peserta didik terhadap materi pelajaran. Penelitian lain yang dilakukan oleh Yunarzat & Sida (2024) menunjukkan bahwa secara keseluruhan penggunaan *ChatGPT* efektif dapat mempercepat pencarian informasi, memperdalam pemahaman konsep, dan meningkatkan efisiensi belajar siswa.

Peningkatan kualitas *ChatGPT* dapat dilakukan melalui pembaruan data secara berkala serta penambahan fitur yang mampu merangsang kreativitas peserta didik. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada kelas X Teknik Audio dan Video di SMKN 7 Surabaya, sebagian besar siswa menyatakan bahwa penggunaan *ChatGPT* selama proses belajar memberikan dampak positif terhadap produktivitas belajar mereka. Mereka merasakan adanya kemajuan dalam menyelesaikan tugas, memahami materi pelajaran, hingga pada keterampilan pemecahan masalah berkat bantuan teknologi ini. Di samping itu, berbagai saran dan harapan juga disampaikan oleh siswa untuk pengembangan *ChatGPT* ke depan. Mereka menginginkan agar sistem ini mampu memberikan jawaban yang lebih akurat, relevan dengan konteks pembelajaran, serta memiliki penjelasan yang lebih menyeluruh.

Berdasarkan uraian di atas maka tujuan penelitian ini yaitu untuk (1) menganalisis sejauh mana pemanfaatan aplikasi *ChatGPT* berbasis kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) memengaruhi tingkat minat belajar peserta didik dalam mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika di kelas X Teknik Audio dan Video SMKN 7 Surabaya. (2) menganalisis pengaruh model pembelajaran konvensional yang tidak melibatkan penggunaan *ChatGPT* terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran yang sama. (3) mengidentifikasi adanya perbedaan yang signifikan dalam minat belajar antara kelompok siswa yang menggunakan *ChatGPT* dan kelompok yang mengikuti metode pembelajaran secara konvensional dengan tidak menggunakan *ChatGPT* dalam materi Dasar-Dasar Teknik Elektronika di kelas X Teknik Audio dan Video SMKN 7 Surabaya.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi-experimental nonequivalent control group* dengan melibatkan dua kelompok yakni (1) eksperimen yang

menggunakan ChatGPT dalam pembelajaran dan (2) kontrol yang menggunakan metode konvensional. Penelitian dilaksanakan di SMKN 7 Surabaya pada semester genap 2024/2025, dengan total sampling sebanyak 70 siswa kelas X Teknik Audio dan Video sebagai responden. Teknik pengumpulan data mencakup observasi dan angket untuk mengukur minat belajar siswa. Instrumen yang digunakan meliputi angket minat belajar, modul ajar, panduan penggunaan *ChatGPT*, dan lembar observasi yang semuanya telah divalidasi oleh para ahli dan digunakan untuk menilai Pengaruh *ChatGPT* dalam meningkatkan minat belajar siswa.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen yang telah divalidasi oleh Dosen Unesa dan Guru SMKN 7 Surabaya sebagai ahli perangkat pembelajaran dan media. Adapun hasil penilaian instrumen dalam penelitian ini disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Rekap hasil validasi instrumen penelitian

Instrumen	Skor Validasi (%)	Kategori
Angket Minat Belajar	94,02%	Sangat Valid
Modul Ajar	93,15%	Sangat Valid
Buku Panduan <i>ChatGPT</i>	89,16%	Sangat Valid
Lembar Observasi	94,44%	Sangat Valid

Merujuk pada data dalam tabel, seluruh instrumen menunjukkan tingkat validitas di atas 85%. Capaian tersebut mengindikasikan bahwa setiap instrumen yang digunakan memenuhi kriteria kelayakan dan memiliki reliabilitas yang baik untuk mendukung proses pengumpulan data dalam penelitian ini.

1. Minat belajar peserta didik

Rata-rata skor minat belajar siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, baik sebelum maupun setelah diberikan perlakuan, disajikan sebagai berikut:

Tabel 2. Rekap Stastics Deskriptif Kelas Kontrol dan eksperimen

Kelas	Pretest (Mean)	Posttest (Mean)
Kontrol	54,86	72,85
Eksperimen	53,57	84,42

Selanjutnya, untuk menganalisis hasil minat belajar siswa diperlukan uji normalitas, homogenitas dan uji hipotesis sebagai berikut.

1) Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk memastikan bahwa distribusi data pada masing-masing kelompok, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol, memenuhi asumsi normalitas sehingga dapat dianalisis menggunakan teknik statistik parametrik. Proses pengujian dilakukan melalui metode Shapiro-Wilk dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 27, menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0,05. Adapun hasil dari pengujian normalitas dalam penelitian ini disajikan sebagai berikut:

Tabel 3. Uji Normalitas

	Tests of Normality		
	Statistic	df	Sig.
Nilai Awal Observasi Kelas Kontrol	.959	35	.210
Nilai Akhir Observasi Kelas Kontrol	.962	35	.263
Nilai Awal Observasi Kelas Eksperimen	.943	35	.070
Nilai Akhir Observasi Kelas Eksperimen	.971	35	.483

Mengacu pada Tabel 4, nilai signifikansi hasil observasi awal pada kelompok kontrol adalah 0,210, yang melebihi batas signifikansi 0,05. Selanjutnya, hasil observasi akhir pada kelompok kontrol menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,263, juga lebih tinggi dari 0,05. Untuk kelompok eksperimen, nilai signifikansi observasi awal tercatat sebesar 0,070, sedangkan nilai observasi akhirnya mencapai 0,483. Seluruh nilai signifikansi tersebut berada di atas ambang 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini memiliki distribusi normal dan memenuhi asumsi dasar.

2) Homogenitas

Uji homogenitas merupakan prosedur statistik yang digunakan untuk menentukan apakah varians antar kelompok data bersifat seragam. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan dengan bantuan SPSS versi 27 melalui analisis *One-Way ANOVA*, yang diterapkan pada data observasi dan hasil post-test siswa. Hasil dari uji homogenitas terhadap data *pre-test* pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen secara lengkap disajikan dalam Tabel 5 dan Tabel 6 berikut:

Tabel 4. Uji Homogenitas Kelas Kontrol

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.577	1	68	.450
	Based on Median	.646	1	68	.424
	Based on Median and with adjusted df	.646	1	67.990	.424
	Based on trimmed mean	.572	1	68	.452

Tabel 5. Uji Homogenitas Kelas Eksperimen

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.577	1	68	.450
	Based on Median	.646	1	68	.424
	Based on Median and with adjusted df	.646	1	67.990	.424
	Based on trimmed mean	.572	1	68	.452

Berdasarkan hasil yang ditampilkan dalam kedua tabel, diketahui bahwa nilai signifikansi pada masing-masing kelompok lebih besar dari 0,05. Pada kelas kontrol, uji homogenitas menghasilkan nilai sebesar 0,452, sedangkan pada kelas eksperimen tercatat sebesar 0,595. Kedua nilai tersebut melampaui ambang signifikansi 0,05, yang mengindikasikan bahwa varians antar kelompok bersifat seragam. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memenuhi asumsi homogenitas.

3) Uji hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan aplikasi *ChatGPT* yang berbasis kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan minat belajar siswa dalam mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika. Proses uji hipotesis dilakukan melalui beberapa tahapan yang dirinci sebagai berikut:

- a) Uji *Paired Sample t-Test* digunakan untuk mengidentifikasi adanya perbedaan signifikan dalam minat belajar siswa pada kelompok yang sama, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Data yang dianalisis melalui uji ini berasal dari hasil observasi sebelum dan sesudah perlakuan pada masing-masing kelompok. Hasil pengolahan data dengan menggunakan *Paired Sample t-Test* disajikan secara rinci dalam Tabel 7 dan Tabel 8 berikut:

Tabel 6. Uji *Paired Sample t-Test* Kelas Eksperimen

		Paired Samples Test					T	df	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Pair 1	Nilai awal observasi Kelas Kontrol – nilai akhir observasi Kelas Eksperimen	-18.0000	14.40996	2.43573	-22.95000	13.05000	7.390	34	.000

Tabel 7. Uji *Paired Sample t-Test* Kelas Eksperimen

		Paired Samples Test					T	df	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Pair 1	Nilai Awal Observasi Kelas Kontrol – Nilai Akhir Observasi Kelas Eksperimen	-30.85714	6.52886	1.10358	-33.0998	28.6144	27.96	34	.000

Mengacu pada hasil yang ditampilkan dari kedua tabel, diketahui bahwa nilai signifikansi dari *Paired Sample t-Test* untuk kelas kontrol adalah 0,000, yang berarti lebih kecil dari taraf

signifikansi 0,05 ($0,000 < 0,05$). Hal yang sama juga berlaku pada kelas eksperimen, di mana nilai signifikansinya sebesar 0,000. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kedua kelompok. Artinya, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen, terjadi perubahan yang signifikan dalam minat belajar siswa setelah perlakuan diberikan.

b) Uji *Independent Sample t-Test* digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai observasi awal dan akhir pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Hasil analisis menggunakan uji ini ditampilkan secara rinci dalam Tabel 9 dan Tabel 10 berikut:

Tabel 8. Uji *Independent Samples Test* Nilai Awal observasi

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower		Upper
Hasil	Equal variances assumed	15.799	.000	.662	68	.510	1.28571	1.94253	-2.59054	5.16197
	Equal variances not assumed			.662	48.393	.511	1.28571	1.94253	-2.61918	5.19061

Tabel 9. Uji *Independent Samples Test* Nilai Akhir observasi

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower		Upper
Hasil	Equal variances assumed	15.799	.000	.662	68	.510	1.28571	1.94253	-2.59054	5.16197
	Equal variances not assumed			.662	48.393	.511	1.28571	1.94253	-2.61918	5.19061

Berdasarkan data yang telah disajikan dalam kedua tabel di atas, hasil *Independent Samples t-Test* pada observasi awal menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,511. Karena nilai tersebut lebih besar dari 0,05 ($0,511 > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan diberikan. Sementara itu, hasil uji pada observasi akhir menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000, yang berarti lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$). Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok setelah perlakuan, yang menunjukkan adanya pengaruh penggunaan aplikasi *ChatGPT* terhadap minat belajar siswa.

c) Uji N-Gain digunakan untuk mengukur sejauh mana peningkatan minat belajar siswa pada kelas X TAV 1 dan X TAV 2 Program Keahlian Teknik Audio Video dalam mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika di SMKN 7 Surabaya. Analisis N-Gain ini diterapkan pada dua kelompok, yaitu kelas eksperimen (X TAV 1) dan kelas kontrol (X TAV 2), dengan menggunakan rumus perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Skor akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Sumber : (Widoyoko, 2016)

Adapun uji N-gain dilakukan pada kelas kontrol sebagai berikut :

$$0,398 = \frac{72,85 - 54,85}{100 - 54,85}$$

Hasil analisis N-Gain pada kelompok kontrol yang terdiri dari 35 siswa menunjukkan nilai terendah sebesar 0,14 dan nilai tertinggi sebesar 1,00. Dari hasil tersebut, diperoleh rata-rata skor N-Gain sebesar 0,398. Nilai ini termasuk dalam kategori sedang, karena berada pada rentang skor $> 0,3$ sesuai dengan kriteria interpretasi N-Gain. Adapun hasil uji *N-gain* pada kelas eksperimen adalah sebagai berikut :

$$0,663 = \frac{84,42 - 53,57}{100 - 53,57}$$

Analisis N-Gain pada kelas eksperimen yang melibatkan 35 peserta didik menunjukkan nilai terendah sebesar 0,14 dan nilai tertinggi sebesar 1,00. Rata-rata skor N-Gain yang diperoleh adalah 0,663, yang termasuk dalam kategori sedang karena berada pada rentang $< 0,7$. Dengan demikian, hasil uji N-Gain menunjukkan bahwa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama-sama berada dalam kategori peningkatan sedang. Namun demikian, peningkatan minat belajar di kelas eksperimen tercatat lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, dengan selisih rata-rata sebesar 0,324. Berdasarkan dari seluruh uraian di atas, hipotesis pertama (H_0) diterima, bahwa penggunaan aplikasi *ChatGPT* berbasis *Artificial Intelligence* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan minat belajar siswa.

2. Angket respon siswa terhadap minat belajar

Instrumen angket respons siswa dibagikan kepada dua kelompok, yakni kelas kontrol (X TAV B) dan kelas eksperimen (X TAV A), masing-masing sebanyak 35 siswa. Tujuan dari pemberian angket ini agar memperoleh gambaran mengenai tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran langsung, khususnya yang berkaitan dengan minat belajar mereka. Rekapitulasi hasil angket mengenai respon siswa terhadap minat belajar pada kedua kelas tersebut disajikan dalam Tabel 11 sebagai berikut:

Tabel.10. Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa Kelas Kontrol dan Eksperimen

Kelas	Skor Tertinggi	Skor Terendah	Skor Rata-rata	Persentase Rata-rata	Kategori Umum
Kontrol	54	34	39	65%	Tinggi
Ekspe-rimen	56	45	50,51	84,19%	Sangat Tinggi

Rekapitulasi hasil angket respons siswa menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelompok kontrol, nilai angket tertinggi mencapai 54 dan terendah 34, dengan rata-rata skor sebesar 39 atau sekitar 65%, yang termasuk dalam kategori tinggi. Sebaliknya, pada kelompok eksperimen yang terlibat dalam pembelajaran berbasis aplikasi *ChatGPT*, skor tertinggi tercatat sebesar 56, nilai terendah 45, dan rata-rata sebesar 50,51 dengan persentase 84,19%, yang tergolong dalam kategori sangat tinggi. Perbandingan kedua kelompok tersebut mengindikasikan bahwa integrasi *ChatGPT* dalam proses pembelajaran berdampak positif terhadap peningkatan minat belajar siswa, ditunjukkan melalui nilai angket yang lebih tinggi dan cenderung konsisten pada kategori yang lebih unggul dibandingkan kelompok yang tidak menggunakan aplikasi tersebut.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan, maka penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan aplikasi *ChatGPT* berbasis *Artificial Intelligence* berpengaruh signifikan dalam meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika, terbukti dari peningkatan skor minat belajar dan hasil uji statistik. Siswa yang belajar dengan bantuan *ChatGPT* menunjukkan respons yang lebih positif dibandingkan metode konvensional. Dengan demikian, disarankan bagi guru untuk memanfaatkan *ChatGPT* sebagai media pembelajaran interaktif, bagi siswa agar lebih aktif menggunakan teknologi ini dalam belajar mandiri, serta bagi sekolah untuk mengintegrasikan dan memfasilitasi penggunaan AI dalam pembelajaran melalui infrastruktur dan pelatihan. Peneliti selanjutnya juga diharapkan dapat melakukan penelitian lain dengan jenis variabel atau metode lain guna memperluas pemahaman tentang dampak teknologi AI dalam dunia pendidikan.

Referensi

- Abdulmunem, R. A. (2023). *Artificial Intelligence in Education*. In Z. Khlaif, M. Sanmugam, & J. Itmazi (Eds.), *Comparative Research on Diversity in Virtual Learning: Eastern vs. Western Perspectives* (pp. 241–255). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-3595-3.ch012>
- Destia, J. S., Mulayana, D., & Cahyono. (2024). *Pengaruh Media Pembelajaran Artificial Intelligence Chat GPT Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila*. 03(09), 1407–1416.
- Faiz, A., & Kurniawaty, I. (2023). Tantangan Penggunaan *ChatGPT* dalam Pendidikan Ditinjau dari Sudut Pandang Moral. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 456–463. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i1.4779>
- Handayani, J. R., & Marsofiyati. (2025). *Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dan Media Quizizz Terhadap Minat Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Teknologi Digital Pendidikan Perkantoran di Universitas Negeri Jakarta . pembelajaran yang relevan dengan era digitalisasi , yang mampu.*
- Lo, C. K. (2023). What Is the Impact of *ChatGPT* on Education? A Rapid Review of the Literature. *Education Sciences*, 13(4). <https://doi.org/10.3390/educsci13040410>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan

- Nasional, DEWAN PERWAKILAN RAKYAT REPUBLIK INDONESIA DAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA 1 (2003).
- Rukminingsih, R., Adnan, G., & Latief, M. A. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan*. Erhaka Utama.
- Santhosh, R., Abinaya, M., Anusuya, V., & Gowthami, D. (2023). *ChatGPT : Opportunities, Features and Future Prospects. 2023 7th International Conference on Trends in Electronics and Informatics (ICOEI)*, 1614–1622. <https://doi.org/10.1109/ICOEI56765.2023.10125747>
- Șorecău, M., & Șorecău, E. (2023). An Alternative Application to *CHATGPT* that Uses Reliable Sources to Enhance the Learning Process. *International Conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION*, 29(3), 113–119. <https://doi.org/10.2478/kbo-2023-0084>
- Sugiyono. (1967). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. In *Alvabeta*. CV. https://www.academia.edu/118903676/Metode_Penelitian_Kuantitatif_Kualitatif_dan_R_and_D_Prof_Sugiono
- Ujud, S., Nur, T. D., Yusuf, Y., Saibi, N., & Ramli, M. R. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 10 Kota Ternate Kelas X Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Bioedukasi*, 6(2), 337–347. <https://doi.org/10.33387/bioedu.v6i2.7305>
- Yunarzat, E., & Sida, S. C. (2024). Pengaruh Penggunaan *ChatGPT* terhadap Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(2), 1607–1626.