

Pengaruh Penggunaan Chatgpt Terhadap Efektivitas Pembelajaran Mahasiswa Teknik Informatika di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Alman Azizi^{1*}, Raja Joko Musridho², Shah Wiruddin³, Era Dwi Mustika⁴

^{1,2,3,4}Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Jl. Tuanku Tambusai No.23, Kec. Bangkinang, Riau, 28411, Indonesia.

E-mail: 2224001.alman@universitaspahlawan.ac.id

* Corresponding Author

 <https://doi.org/>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 24 January 2024

Revised: 30 January 2024

Accepted: 5 February 2024

Kata Kunci

ChatGPT, Pembelajaran Berbasis AI, Teknik Informatika, Efektivitas Belajar, T-Test, Kemandirian Belajar, Pendidikan Tinggi.

Keywords

ChatGPT, AI-Powered Education, Informatics Engineering, T-Test, Learning Efficacy, Learning Autonomy, And Higher Education.

ABSTRACT

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan telah mendorong pemanfaatan ChatGPT sebagai alat bantu pembelajaran di lingkungan pendidikan tinggi, khususnya pada bidang Teknik Informatika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan ChatGPT terhadap efektivitas pembelajaran mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan survei melalui kuesioner, yang dibagikan kepada 31 mahasiswa terpilih melalui teknik *purposive sampling*. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji *t-test* independen dengan bantuan perangkat lunak Excel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan ChatGPT memberikan kontribusi positif terhadap pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan efisiensi waktu, pemahaman materi, dan kualitas tugas akademik. Namun, kemandirian belajar masih berada pada kategori rendah (62,80%), mengindikasikan adanya potensi ketergantungan terhadap teknologi. Oleh karena itu, pemanfaatan ChatGPT perlu diimbangi dengan strategi pedagogis yang menekankan pemahaman konseptual dan peran aktif dosen. Temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan model pembelajaran berbasis AI yang adaptif di lingkungan pendidikan tinggi.

The development of artificial intelligence technology has encouraged the use of ChatGPT as a learning tool in higher education, especially in the field of Informatics Engineering. This study aims to analyze the effect of using ChatGPT on the effectiveness of student learning in the Informatics Engineering Study Program at Pahlawan Tuanku Tambusai University. The method used is a quantitative approach with a survey through a questionnaire, which was distributed to 31 selected students through purposive sampling technique. Data were analyzed using descriptive statistics and independent t-test with the help of Excel software. The results showed that the use of ChatGPT made a positive contribution to learning, especially in improving time efficiency, material understanding, and the quality of academic assignments. However, learning independence is still in the low category (62.80%), indicating a potential dependence on technology. Therefore, the use of ChatGPT needs to be balanced with pedagogical strategies that emphasize conceptual understanding and the active role of lecturers. This finding is expected to be the basis for the development of an adaptive AI-based learning model in the higher education environment.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

PENDAHULUAN

Dalam era transformasi digital, teknologi telah merasuk ke dalam setiap aspek kehidupan manusia, termasuk bidang Pendidikan. Salah satu teknologi yang sedang berkembang di bidang Pendidikan adalah penggunaan Chat GPT (Generative Pre-trained Transformer) dalam proses pembelajaran. Chat GPT dirancang untuk berinteraksi secara alami dengan pengguna dan dapat

memiliki kemampuan untuk melakukan berbagai tugas, seperti menerjemahkan teks, meringkas teks, dan menjawab pertanyaan khusus, sehingga dapat digunakan sebagai alat pembelajaran. Kemunculan dan kemajuan teknologi seperti Chat GPT membawa manfaat, kesulitan, dan tekanan baru ke dunia pendidikan. Chat GPT mendukung model pembelajaran di era digital, di mana pembelajaran tidak lagi dibatasi oleh ruang dan waktu (Nufus, 2024).

Urgensi dari penelitian ini terletak pada perlunya pemahaman yang lebih dalam mengenai sejauh mana penggunaan ChatGPT dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran mahasiswa, serta potensi dampak positif maupun negatif yang ditimbulkan. Dengan mengetahui pengaruhnya secara empiris, institusi pendidikan dan pengajar dapat merancang pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif, bertanggung jawab, dan sesuai dengan perkembangan teknologi.

Penelitian ini berfokus pada mahasiswa yang mengambil kelas Teknik Informatika, karena pada tahap ini mahasiswa telah memiliki dasar pemrograman dan keterampilan analisis, serta sedang memasuki fase penguatan kompetensi menjelang tugas akhir. Oleh karena itu, studi ini penting dilakukan untuk menilai apakah penggunaan ChatGPT benar-benar membantu atau justru menimbulkan ketergantungan yang menghambat pengembangan kemampuan berpikir kritis.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei melalui kuesioner. Tujuannya adalah untuk mengetahui secara empiris pengaruh penggunaan ChatGPT terhadap efektivitas pembelajaran mahasiswa. Penelitian dilakukan pada bulan Juni 2025 di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Kabupaten Kampar, Riau.

Responden dalam penelitian ini berjumlah 31 mahasiswa yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, dengan kriteria: mahasiswa aktif yang telah menggunakan ChatGPT minimal selama satu bulan dalam kegiatan pembelajaran, terutama dalam menyelesaikan tugas atau memahami materi kuliah.

Pengumpulan data dilakukan secara daring melalui Google Form yang dibagikan ke grup kelas. Instrumen kuesioner disusun berdasarkan indikator penggunaan teknologi dalam pembelajaran, dengan skala Likert 1–5 untuk mengukur persepsi mahasiswa terhadap efektivitas penggunaan ChatGPT. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk melihat tren persepsi, serta uji t-test sederhana dengan Excel untuk menguji perbedaan efektivitas antar kelompok.

Penelitian ini juga memperhatikan aspek etika, di mana setiap responden diberi informasi mengenai tujuan penelitian dan dijamin kerahasiaannya. Partisipasi dilakukan secara sukarela dan tanpa menyebutkan identitas pribadi secara eksplisit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan sebanyak 31 responden yang merupakan mahasiswa Program Studi Teknik Informatika di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Teknik pengambilan responden dilakukan secara *purposive sampling*. Instrumen kuesioner dirancang untuk mengukur persepsi mahasiswa terhadap pengaruh penggunaan ChatGPT terhadap efektivitas pembelajaran. Kuesioner ini disusun secara sistematis berdasarkan dimensi yang relevan dengan tujuan penelitian yaitu efisiensi waktu, pemahaman materi, kualitas tugas, dan kemandirian belajar.

Kuesioner dibagi menjadi dua bagian. Bagian pertama berisi identitas responden, termasuk jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, dan asal fakultas. Sedangkan, pada bagian 2 berisi pertanyaan-pertanyaan terkait penggunaan ChatGPT. Data yang diperoleh dari 4 pertanyaan identitas responden dan 14 pernyataan kuesioner diolah dan dianalisis untuk mengetahui tingkat persepsi mahasiswa terhadap efektivitas ChatGPT, baik secara deskriptif maupun inferensial. Uji inferensial yang digunakan adalah uji t-test sampel independen, guna mengetahui perbedaan persepsi antar gender terhadap penggunaan ChatGPT. Setiap indikator diukur dengan menggunakan skala Likert 1–5 (Sangat Tidak Setuju hingga Sangat Setuju), dengan harapan dapat menangkap variasi sikap dan persepsi mahasiswa secara lebih rinci dan terukur.

Tabel 1. Skala Kuesioner

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Tabel 2. Pernyataan Kuesioner

No	Dimensi	Kode	Pernyataan
1	Efisiensi Waktu	A1	ChatGPT membuat saya lebih cepat memahami materi kuliah.
		A2	Saya menghemat waktu dalam menyelesaikan tugas dengan bantuan ChatGPT.
		A3	ChatGPT membantu saya belajar dengan waktu yang lebih fleksibel.
2	Pemahaman Materi	B1	Jawaban dari ChatGPT mudah saya pahami.
		B2	Saya terbantu dalam memahami materi kuliah yang sulit melalui ChatGPT.
		B3	ChatGPT memudahkan saya memahami ulang materi setelah perkuliahan.
3	Kualitas Tugas	C1	Saya bisa membuat tugas dengan lebih baik setelah berdiskusi dengan ChatGPT.
		C2	ChatGPT membantu saya merancang jawaban yang lebih terstruktur.
		C3	Tugas saya lebih cepat selesai karena ide-ide dari ChatGPT.
4	Kemandirian Belajar	D1	Saya belajar lebih mandiri karena terbiasa mencari jawaban di ChatGPT.
		D2	ChatGPT mendorong saya untuk belajar di luar jam kuliah.
		D3	Saya jarang bertanya ke dosen karena sudah terbantu dengan ChatGPT.

Analisis Aplikasi ChatGPT

Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang kategori masing-masing interval, perhitungan interval dilakukan sebelum analisis perhitungan menggunakan metode Likert, dengan rumus:

$$I = \frac{100}{\text{Jumlah Skor Likert}}$$

Dari perhitungan di atas, didapatkan hasil interval sebesar 20% sehingga dapat diketahui kategori dari interval yang ada pada Tabel 3

Tabel 3. Kategori Interval

Interval %	Keterangan
0 %-19,99%	Sangat jarang / Sangat tidak setuju
20 % – 39,99%	Jarang / Tidak setuju
40 % – 59,99%	Netral
60% -79,99 %	Sering / Setuju
80% -100%	Sangat sering / Sangat setuju

Selanjutnya, data yang telah dikumpulkan dihitung menggunakan metode Likert, dan rumus berikut digunakan:

$$\frac{\text{Total skor}}{\text{Skor tertinggi} \times \text{Jumlah responden}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan skala pada table 4 menunjukkan bahwa seluruh dimensi memiliki nilai rata-rata pada kategori tinggi, dengan rerata keseluruhan sebesar 71,13%. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa secara umum menilai penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran sebagai sesuatu yang efektif. Skor tertinggi diperoleh pada pernyataan A2, yaitu "Saya menghemat waktu dalam menyelesaikan tugas dengan bantuan ChatGPT", dengan interval 83,23%. Hal ini menegaskan bahwa ChatGPT dipandang sebagai alat bantu yang efektif dalam meningkatkan efisiensi penyelesaian tugas akademik. Sebaliknya, skor terendah terdapat pada pernyataan D3, "Saya jarang bertanya ke dosen karena sudah terbantu dengan ChatGPT", dengan interval sebesar 59,35%. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun ChatGPT dimanfaatkan secara luas, keberadaannya belum sepenuhnya menggantikan peran dosen dalam proses

Kode	Kode Jawaban					Skor					Total Skor	Interval %
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
A1	0	0	20	8	3	0	0	60	32	15	107	69.03%
A2	0	0	6	14	11	0	0	18	56	55	129	83.23%
A3	0	0	13	12	6	0	0	39	48	30	117	75.48%
B1	0	3	22	4	2	0	6	66	16	10	98	63.23%
B2	0	1	9	16	5	0	2	27	64	25	118	76.13%
B3	0	1	19	8	3	0	2	57	32	15	106	68.39%
C1	0	0	10	15	6	0	0	30	60	30	120	77.42%
C2	0	1	10	15	5	0	2	30	60	25	117	75.48%
C3	1	1	8	13	8	1	2	24	52	40	119	76.77%
D1	0	6	15	7	3	0	12	45	28	15	100	64.52%
D2	2	4	14	7	4	2	8	42	28	20	100	64.52%
D3	3	5	14	8	1	3	10	42	32	5	92	59.35%

pembelajaran.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Skala

Dilihat dari dimensi, kualitas tugas memperoleh skor rata-rata tertinggi sebesar 76,56%. Mahasiswa merasa bahwa penggunaan ChatGPT membantu mereka dalam menghasilkan tugas yang lebih baik, baik dari segi struktur maupun isi. Dimensi efisiensi waktu menempati posisi kedua dengan skor rata-rata 75,91%, memperkuat persepsi bahwa ChatGPT membantu mahasiswa dalam menghemat waktu selama proses belajar. Pemahaman materi berada pada posisi ketiga dengan rata-rata 69,25%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden merasa terbantu dalam memahami materi perkuliahan melalui penggunaan ChatGPT. Sementara itu, dimensi kemandirian belajar memiliki rata-rata skor paling rendah, yakni 62,80%, meskipun tetap berada dalam kategori tinggi. Rendahnya nilai ini menunjukkan bahwa penggunaan ChatGPT belum sepenuhnya mendorong mahasiswa untuk belajar secara mandiri, dan ada indikasi bahwa ketergantungan terhadap bantuan AI masih terjadi.

Uji t-test

Berdasarkan table 5, tiga dimensi efisiensi waktu, pemahaman materi, dan kualitas tugas menunjukkan perbedaan signifikan antara mahasiswa laki-laki dan perempuan, dengan ukuran efek yang tergolong besar ($d > 0,8$). Hal ini mengindikasikan bahwa kelompok laki-laki merasakan manfaat ChatGPT lebih tinggi pada aspek-aspek tersebut.

Dimensi kemandirian belajar memiliki p-value 0,424 ($> 0,05$) sehingga perbedaannya tidak signifikan. Persepsi mengenai peningkatan kemandirian belajar melalui ChatGPT relatif serupa antar gender.

Skor total efektivitas juga berbeda signifikan ($p = 0,011$; $d = 0,95$), memperkuat temuan bahwa secara umum laki-laki menilai ChatGPT lebih efektif dibanding perempuan.

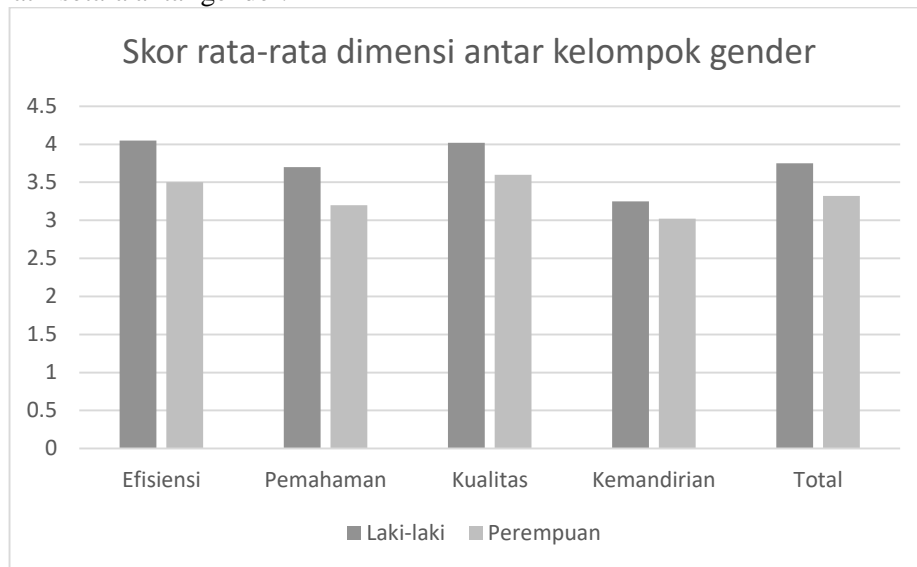
Tabel 5. Hasil Uji t-Test

Dimensi	Rata-rata L (\pm SD)	Rata-rata P (\pm SD)	t	p	Cohen's d
Efisiensi waktu	4.06 \pm 0.64	3.48 \pm 0.34	3.25	0.003	1.11
Pemahaman materi	3.69 \pm 0.57	3.19 \pm 0.53	2.49	0.019	0.89

Kualitas tugas	4.02 ± 0.62	3.60 ± 0.40	2.31	0.028	0.8
Kemandirian belajar	3.24 ± 0.75	3.02 ± 0.70	0.81	0.424	0.29
Skor total	3.75 ± 0.53	3.32 ± 0.32	2.75	0.011	0.95

Visualisasi Perbandingan Skor

Berdasarkan Grafik 1, Hasil uji t-test menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara gender pada sebagian besar dimensi efektivitas, terutama efisiensi waktu, pemahaman materi, dan kualitas tugas.. Seluruh perbedaan tersebut menunjukkan efek besar berdasarkan nilai Cohen's d. Sebaliknya, pada dimensi kemandirian belajar, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan antara laki-laki dan perempuan. Hal ini mengindikasikan bahwa persepsi terhadap peningkatan kemandirian belajar melalui ChatGPT relatif setara antar gender.



Grafik 1. Perbandingan Skor Rata-Rata Per Dimensi

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa penggunaan ChatGPT memberikan kontribusi positif terhadap efektivitas pembelajaran mahasiswa Program Studi Teknik Informatika di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Peningkatan paling menonjol terjadi pada dimensi efisiensi waktu, pemahaman materi, dan kualitas tugas akademik. Hal ini menunjukkan bahwa ChatGPT efektif digunakan sebagai alat bantu yang dapat mempercepat proses pembelajaran dan meningkatkan hasil kerja mahasiswa.

Namun demikian, hasil penelitian juga mengindikasikan bahwa penggunaan ChatGPT belum sepenuhnya mendorong kemandirian belajar. Masih terdapat kecenderungan ketergantungan pada teknologi, khususnya dalam pencarian solusi yang instan, sehingga interaksi langsung dengan dosen dan proses berpikir kritis cenderung menurun.

Dengan demikian, penerapan ChatGPT dalam pembelajaran perlu didampingi dengan strategi pedagogis yang menekankan pada penguatan pemahaman konseptual, kemampuan reflektif, dan peran aktif dosen sebagai fasilitator. Temuan dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam perumusan kebijakan pembelajaran berbasis kecerdasan buatan yang lebih adaptif, serta menjadi rujukan bagi penelitian lanjutan di bidang teknologi pendidikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini.

REFERENSI

Apridiani, A., Jatmiko, A. R., Informasi, S., Malang, U. M., Malang, K., Timur, J., Usefulness, P., &

- Use, A. (2025). *Analisis penerimaan chatgpt sebagai alat pembelajaran mahasiswa fti unmer malang menggunakan pendekatan model tam*. 9(2), 2101–2108.
- Febrianty, C., Tiara, M., Sari, P., & Syarafi, R. H. (2025). *ANALISIS DAMPAK CHATGPT TERHADAP PROSES PEMBELAJARAN MAHASISWA : SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW*. 9(1), 949–961.
- Motivasi, D. A. N., & Mahasiswa, B. (2025). *Pengaruh penggunaan ai terhadap kompetensi dan motivasi belajar mahasiswa*. 9(1), 201–210.
- Nabilla, H., Arsyana, R., Alifia, H. N., Aziz, M. A., Aziz, F., & Ferdiana, R. (2025). *Analisis Pola Komunikasi dengan Chatgpt dalam Perspektif Psikologis pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia*. 5.
- Nufus, H. (2024). *Pengaruh Penggunaan ChatGPT Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa STMIK Antar Bangsa*. *Jurnal Teknik Informatika*, VOL. X NO.(1), 28–31.
- Rahmat, A. L., Dellia, P., Kamil, A., Zulaicha, W. A., & El-faizi, A. A. (2025). *ANALISIS USABILITY CHATGPT MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) DI UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA*. 9(4), 6786–6792.
- Tompunu, K. A., Demetria, P., Kinanty, R. S., Informasi, S., Sriwijaya, U., Lama, B., Palembang, K., & Selatan, S. (2025). *CHATGPT SEBAGAI ALAT BANTU PENCARIAN REFERENSI : ANALISIS PENGGUNAAN OLEH MAHASISWA SISTEM INFORMASI UNSRI DALAM MENYUSUN TUGAS AKHIR*. 9(4), 6346–6353.