

Efektivitas ChatGPT sebagai Asisten Virtual untuk Mendukung Produktivitas Akademik Mahasiswa Pendidikan Teknologi Informasi

Lita Widiarti^{1*}, Sahiruddin¹, Muhammad Ali Kasri¹

¹Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, Indonesia.

Artikel Info

Kata Kunci:

Artificial Intelligence;
ChatGPT;
Efektivitas;
Virtual Assistant.

Keywords:

Artificial Intelligence;
ChatGPT;
Effectiveness;
Virtual Assistant.

Riwayat Artikel:

Submitted: 29 Oktober 2025
Accepted: 29 November 2025
Published: 30 November 2025

Abstrak: Perkembangan teknologi digital, khususnya kecerdasan buatan (AI), telah menghadirkan ChatGPT sebagai asisten virtual yang semakin banyak dimanfaatkan dalam dunia pendidikan. ChatGPT menawarkan kemudahan akses, fleksibilitas, serta dukungan interaktif yang dapat membantu mahasiswa dalam memahami materi dan menyelesaikan tugas akademik. Penelitian ini bertujuan menilai efektivitas penggunaan ChatGPT sebagai asisten virtual bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif melalui survei daring yang melibatkan 78 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian berbasis skala Likert disusun berdasarkan lima indikator efektivitas menurut Gibson, yaitu produktivitas, kualitas, efisiensi, fleksibilitas, dan kepuasan. Hasil analisis menunjukkan bahwa ChatGPT sangat efektif pada empat indikator, yakni produktivitas (80,13%), fleksibilitas (79,89%), kepuasan (77,32%), dan efisiensi (76,52%). Sementara itu, indikator kualitas berada pada kategori efektif namun belum maksimal (74,44%), mengindikasikan perlunya verifikasi tambahan terhadap informasi yang diberikan. Secara keseluruhan, ChatGPT dinilai efektif dalam mendukung penyelesaian tugas akademik dan meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa. Namun demikian, akurasi keluaran AI masih menjadi perhatian sehingga pengguna tetap perlu melakukan pengecekan terhadap informasi yang diterima. Temuan ini memberikan gambaran penting mengenai pemanfaatan AI sebagai asisten virtual dalam pendidikan tinggi.

Abstract: The rapid advancement of digital technology, particularly artificial intelligence (AI), has introduced ChatGPT as a virtual assistant increasingly utilized in educational settings. ChatGPT provides accessible, flexible, and interactive support that helps students understand course materials and complete academic tasks more efficiently. This study aims to evaluate the effectiveness of ChatGPT as a virtual assistant for students in the Information Technology Education Study Program at Muhammadiyah University of Sorong. Employing a quantitative approach, data were collected through an online survey involving 78 respondents selected using purposive sampling. The research instrument used a Likert-scale questionnaire developed based on Gibson's five effectiveness indicators: productivity, quality, efficiency, flexibility, and satisfaction. The findings reveal that ChatGPT is highly effective in four indicators, namely productivity (80.13%), flexibility (79.89%), satisfaction (77.32%), and efficiency (76.52%). Meanwhile, the quality indicator is categorized as effective but not yet optimal (74.44%), indicating that students still need to verify the accuracy of the information generated by the system. Overall,

ChatGPT is considered effective in supporting academic task completion and enhancing students' learning experiences. Nevertheless, concerns about the accuracy and consistency of AI-generated content remain, highlighting the importance of critical evaluation when using ChatGPT in academic contexts. These findings contribute to a better understanding of AI utilization as a virtual assistant in higher education.

Corresponding Author:

Lita Widiarti

Email: litawidiarti2207@gmail.com

PENDAHULUAN

Pada era saat ini, kemajuan teknologi sangat membantu proses pendidikan melalui berbagai inovasi yang terus berkembang (Limbong et al., 2022). Dalam era digitalisasi yang terus berkembang pesat, teknologi Artificial Intelligence (AI) telah menjadi salah satu inovasi paling menonjol yang memberikan dampak besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk bidang pendidikan (Oktavianus et al., 2023). Selain itu, teknologi juga berperan dalam memperluas akses, meningkatkan kualitas, dan memperkaya sumber belajar bagi mahasiswa maupun pendidik (Dewi et al., 2023).

Di tengah kemajuan tersebut, asisten virtual berbasis AI seperti ChatGPT muncul sebagai inovasi yang menjanjikan untuk mendukung proses pembelajaran. ChatGPT telah digunakan dalam berbagai konteks pendidikan untuk memfasilitasi pembelajaran adaptif dan meningkatkan keterlibatan belajar mahasiswa, baik dalam pendidikan tinggi, pembelajaran mandiri, maupun penyelesaian tugas akademik yang kompleks (Nita et al., 2023). Temuan ini menunjukkan bahwa ChatGPT tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sistem pendukung pembelajaran yang fleksibel dan responsif terhadap kebutuhan individu.

Penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran menawarkan berbagai potensi manfaat, seperti memberikan dukungan belajar yang lebih fleksibel, personal, dan dapat diakses kapan saja (Ridwan et al., 2024). Mahasiswa kini dapat berinteraksi dengan bot percakapan untuk mengajukan pertanyaan, meminta penjelasan, dan memperoleh jawaban yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka (Hualpa et al., 2023). Kemampuan ChatGPT memahami dan menghasilkan bahasa alami membuatnya menjadi alat bantu interaktif dalam menyelesaikan tugas akademik. Selain itu, kemampuan pembelajaran mandiri (self-learning) memungkinkan ChatGPT menyempurnakan respons dari waktu ke waktu, sehingga mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan efisien (Jo, 2024). Personalisasi pembelajaran semakin ditingkatkan dengan penggunaan algoritma cerdas yang dapat menganalisis kebutuhan, preferensi, dan kemampuan belajar setiap siswa (Diantama, 2023). ChatGPT juga dikenal unggul dibandingkan chatbot lainnya karena kemampuannya menghasilkan teks secara cepat dan akurat (Graefen & Fazal, 2024). Dalam konteks mahasiswa Pendidikan Teknologi Informasi, ChatGPT dapat memberikan kemudahan dalam mengakses informasi, memahami materi, dan menyelesaikan tugas akademik.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa teknologi memiliki pengaruh positif terhadap proses pembelajaran (Yulianto, & Nugraheni, 2021). Penelitian terkait penggunaan chatbot AI juga menunjukkan peningkatan efisiensi pembelajaran, dukungan belajar personal, serta kemudahan dalam mengakses informasi akademik (Hadid et al., 2024). Selain itu, studi oleh Kearney et al. (2021) mengungkapkan bahwa asisten virtual dapat membantu mahasiswa memahami materi pelajaran lebih baik serta meningkatkan motivasi belajar. Meskipun demikian, mahasiswa juga menyampaikan kekhawatiran terkait integritas akademik, plagiarisme, dan potensi ketergantungan berlebihan terhadap konten yang dihasilkan AI (Strzelecki, 2024). Dengan demikian, meskipun berbagai penelitian telah membahas efektivitas teknologi dalam pendidikan, kajian khusus mengenai pemanfaatan ChatGPT sebagai asisten virtual dalam menyelesaikan tugas akademik mahasiswa Pendidikan Teknologi Informasi masih terbatas.

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, permasalahan utama dalam penelitian ini adalah belum diketahui sejauh mana efektivitas penggunaan ChatGPT sebagai asisten virtual dalam membantu

mahasiswa Pendidikan Teknologi Informasi menyelesaikan tugas akademik. Kesenjangan ini penting dikaji lebih dalam mengingat pemanfaatan ChatGPT dalam pendidikan tinggi masih relatif baru dan belum banyak dievaluasi dari sisi kontribusinya terhadap efektivitas proses pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk meninjau secara sistematis potensi ChatGPT dalam mendukung kegiatan akademik mahasiswa.

Kebaruan ilmiah dari penelitian ini terletak pada fokusnya yang spesifik terhadap penggunaan ChatGPT sebagai asisten virtual di pendidikan tinggi, terutama pada mahasiswa Pendidikan Teknologi Informasi. Penelitian ini bertujuan mengisi celah literatur dengan memberikan analisis mendalam mengenai bagaimana ChatGPT dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran mahasiswa. Dengan demikian, penelitian ini memberikan wawasan baru mengenai pemanfaatan teknologi dalam pendidikan dan menawarkan rekomendasi praktis bagi pengembangan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengukur efektivitas ChatGPT sebagai asisten virtual dalam membantu mahasiswa menyelesaikan tugas akademik. Pendekatan kuantitatif bersifat sistematis, terencana, dan terstruktur sejak tahap pengumpulan data hingga analisisnya (Afif et al., 2023). Data penelitian dikumpulkan melalui survei daring menggunakan Google Forms dan ditujukan kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi di Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi yang berjumlah 353 mahasiswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, yaitu hanya mahasiswa yang memiliki pengalaman menggunakan ChatGPT yang dijadikan responden.

Ukuran minimum sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (e) sebesar 10%:

$$N = \frac{n}{1 + n \times e^2}$$

$$N = \frac{353}{1 + 353 \times 0,1^2}$$

$$N = \frac{353}{4,53}$$

$$N = 77,92$$

Berdasarkan perhitungan, ukuran sampel minimum adalah 77,92 responden. Untuk menjamin akurasi, penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 78 orang. Jumlah ini dinilai representatif karena telah memenuhi ambang batas minimum sampel.

Instrument Penelitian

Instrumen penelitian berupa kuesioner dengan skala Likert 1–4, yang terdiri dari lima indikator efektivitas berdasarkan teori Gibson (1996), yaitu: Produktivitas, Kualitas, Efisiensi, Fleksibilitas, dan Kepuasan. Setiap indikator terdiri atas beberapa item pernyataan yang diisi oleh responden sesuai pengalaman menggunakan ChatGPT.

Validasi Instrumen

Validasi instrumen dalam penelitian ini dilakukan melalui expert judgment oleh dosen ahli yang memiliki kompetensi pada bidang metodologi penelitian dan teknologi pendidikan. Proses validasi dilakukan untuk memastikan bahwa setiap butir pernyataan dalam kuesioner telah memenuhi aspek kesesuaian isi (content validity), kejelasan redaksi dan relevansi indikator. Dosen validator memberikan penilaian terhadap kelayakan instrumen menggunakan lembar validasi, kemudian memberikan saran

perbaikan terhadap butir pernyataan yang dianggap kurang jelas atau kurang sesuai dengan indikator efektivitas berdasarkan teori Gibson (1996). Setelah perbaikan dilakukan, instrumen dinyatakan valid secara substansial dan layak digunakan untuk pengumpulan data.

Pengukuran Efektivitas

Gibson, (1996) menyatakan bahwa efektivitas organisasi ditentukan oleh lima indikator utama, namun tidak menyediakan rumus matematis khusus. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan formula konversi skor Likert menjadi persentase efektivitas, yaitu:

$$\text{Efektifitas} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor aktual = rata – rata skor responden pada setiap indikator

Skor maksimal = 4 (skala Likert tertinggi)

Interpretasi efektivitas pada penelitian ini mengacu pada kriteria yang digunakan (Sudarwati, 2015). 0–25% = kurang efektif, 26–50% = cukup efektif, 51–75% = efektif, dan 76–100% = sangat efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data dari 78 responden, efektivitas penggunaan ChatGPT sebagai asisten virtual pembelajaran dihitung menggunakan konversi skor Likert menjadi persentase sesuai metode penelitian. Hasil menunjukkan bahwa ChatGPT dinilai sangat efektif pada empat indikator, yaitu produktivitas, fleksibilitas, kepuasan, dan efisiensi. Sementara itu, indikator kualitas berada pada kategori efektif, sehingga tetap menunjukkan dampak positif namun belum mencapai tingkat efektivitas yang maksimal. Table

Tabel 1. Hasil Analisis (Terkait Indikator)

Indikator	Skor Rill	Skor Harapan	Indeks Efektivitas (%)	Kategori Efektivitas	Rata-rata Skor (Skala 1-4)
Produktivitas	750	936	80,13	Sangat Efektif	3,21
Fleksibilitas	997	1248	79,89	Sangat Efektif	3,20
Kepuasan	965	1248	77,32	Sangat Efektif	3,09
Efisiensi	955	1248	76,52	Sangat Efektif	3,06
Kualitas	929	1248	74,44	Efektif	2,98

Produktivitas

Indeks efektivitas sebesar 80,13% menunjukkan bahwa ChatGPT sangat efektif dalam meningkatkan produktivitas belajar mahasiswa. Nilai rata-rata skor 3,21 mengindikasikan bahwa responden merasakan peningkatan kecepatan dan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akademik. Temuan ini konsisten dengan penelitian (Ridwan et al., 2024) yang menyatakan bahwa ChatGPT membantu siswa menemukan referensi, memahami materi, dan meningkatkan produktivitas belajar secara signifikan.

Fleksibilitas

Indeks fleksibilitas mencapai 79,89%, termasuk kategori sangat efektif. Nilai skor 3,20 menunjukkan bahwa mahasiswa sangat merasakan kemudahan akses ChatGPT serta fleksibilitas penggunaannya pada berbagai perangkat dan waktu. Hal ini sejalan dengan (Suhendry et al., 2025) yang menyatakan bahwa teknologi AI memberikan fleksibilitas tinggi karena mampu menyesuaikan konten secara real-time sesuai kebutuhan pengguna.

Kepuasan

Berdasarkan hasil perhitungan tabel diatas menunjukkan bahwa variabel kepuasan sangat efektif dalam penggunaan ChatGPT dengan perolehan skor 3,09. Mahasiswa umumnya menyatakan kepuasan

terhadap kontribusi ChatGPT dalam tugas akademik mereka. Meskipun tingkat kepuasan tinggi, masih ada ruang untuk perbaikan, terutama dalam memastikan kualitas informasi. Studi oleh menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa merasa puas atau sangat puas terhadap sistem pembelajaran berbasis AI, dengan manfaat utama berupa efisiensi operasional, umpan-balik real-time, dan personalisasi konten. Temuan ini mendukung argumen bahwa tingkat kepuasan mahasiswa terhadap sistem berbasis AI dipengaruhi oleh kemudahan akses, kecepatan respons, dan relevansi jawaban yang diberikan.

Efisiensi

Berdasarkan hasil perhitungan tabel diatas menunjukkan bahwa ChatGPT secara efektif membantu siswa menyelesaikan tugas dengan lebih efisien dengan perolehan skor 3,06. Kemampuan ChatGPT untuk memberikan respons real-time mengurangi kebingungan siswa dan meningkatkan pemahaman materi. Penemuan ini sejalan dengan studi (Nursafitri et al., 2024) yang menunjukkan bahwa ChatGPT dapat mempercepat proses pengumpulan data dan penyusunan kerangka tugas ilmiah.

Kualitas

Berdasarkan hasil perhitungan tabel diatas didapatkan skor sebesar 2,98 menunjukkan bahwa ChatGPT dapat menjadi solusi yang tepat untuk menyelesaikan tugas akademik, meskipun kualitasnya kurang optimal. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa menilai ChatGPT bermanfaat sebagai alat bantu, namun hasil yang dihasilkan belum sepenuhnya akurat dan perlu diverifikasi ulang. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Bai & Wang, 2025) yang menyatakan bahwa kualitas interaksi dan keluaran Generative AI (GAI) secara signifikan memengaruhi motivasi serta hasil belajar mahasiswa, sehingga kualitas output menjadi aspek penting yang harus diperhatikan dalam penerapan AI di pendidikan tinggi. Selain itu, (Chan & Hu, 2023) juga menegaskan bahwa meskipun mahasiswa mengakui manfaat ChatGPT dalam mendukung pembelajaran personal, mereka tetap mengungkapkan kekhawatiran terhadap keakuratan dan konsistensi informasi yang dihasilkan oleh sistem AI tersebut. Oleh karena itu, meskipun efektivitas kualitas ChatGPT moderat, disarankan untuk berhati-hati saat menggunakan outputnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap lima indikator efektivitas, penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan ChatGPT sebagai asisten virtual terbukti efektif dalam membantu mahasiswa Pendidikan Teknologi Informasi menyelesaikan tugas akademik. Empat indikator—produktivitas, fleksibilitas, kepuasan, dan efisiensi—berada pada kategori sangat efektif, menunjukkan bahwa ChatGPT mampu meningkatkan kecepatan pengerjaan tugas, memberikan akses yang fleksibel, serta menawarkan pengalaman belajar yang memuaskan dan efisien. Sementara itu, indikator kualitas berada pada kategori efektif namun belum maksimal, menandakan bahwa meskipun ChatGPT bermanfaat, hasil yang diberikan masih perlu diverifikasi untuk memastikan akurasi informasi. Temuan ini menjawab rumusan masalah bahwa ChatGPT efektif digunakan sebagai asisten virtual dalam proses pembelajaran, khususnya dalam mendukung penyelesaian tugas akademik mahasiswa. Untuk pengembangan penelitian selanjutnya, disarankan dilakukan analisis mendalam terkait akurasi keluaran ChatGPT, perbandingan efektivitas antarversi AI, serta pengujian pada konteks pembelajaran yang berbeda agar pemanfaatan teknologi AI dalam pendidikan semakin optimal dan adaptif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afif, Z., Azhari, D. S., Kustati, M., & Sepriyanti, N. (2023). Penelitian Ilmiah (Kuantitatif) Beserta Paradigma , Pendekatan , Asumsi Dasar, Karakteristik, Metode Analisis Data Dan Outputnya. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 682–693.
- Bai, Y., & Wang, S. (2025). Impact Of Generative AI Interaction And Output Quality On University Students' Learning Outcomes: A Technology-Mediated And Motivation-Driven Approach. *Scientific Reports*, 15(1), 1–16. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-08697-6>
- Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>
- Dewi, A. C., Maulana, A. A., Nururrahmah, A., Ahmad, A., Naufal, A. M. F., & Fadhil, M. (2023). Peran Kemajuan Teknologi dalam Dunia Pendidikan. *Journal on Education*, 06(01), 9725–9734.
- Diantama, S. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelegent (AI) Dalam Dunia Pendidikan. *DEWANTECH Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1), 8–14.
- Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., & Donnelly, J. H. (1996). *Organizations*. Erlangga.
- Graefen, B., & Fazal, N. (2024). Chat bots to Virtual Tutors: An Overview of Chat GPT's Role in the Future of Education. *Archives of Pharmacy Practice*, 15(2), 43–52. <https://doi.org/10.51847/touppjedsx>
- Hadid, S., Ramadhani, U., Dian, S., & Putri, A. G. E. (2024). Analisis Dampak Penggunaan Chatbot Ai Dalam Pembelajaran Di Kalangan Mahasiswa PGSD Universitas Jambi. *Jurnal Pendidikan Terapan*, 2(3), 160–166. <https://doi.org/10.61255/jupiter.v2i3.461>
- Huallpa, J. J., Arocutipa, J. P. F., Panduro, W. D., Huete, L. C., Limo, F. A. F., Herrera, E. E., Callacna, R. A. A., Flores, V. A. A., Romero, M. Á. M., Quispe, I. M., & Hernández, F. A. H. (2023). Exploring The Ethical Considerations Of Using Chat GPT In University Education. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*, 11(4), 105–115.
- Jo, H. (2024). From Concerns To Benefits: A Comprehensive Study Of Chatgpt Usage In Education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00471-4>
- Limbong, M., Firmansyah, F., Fahmi, F., & Khairiah, R. (2022). Sumber Belajar Berbasis Media Pembelajaran Interaktif di Sekolah: Learning Resources Based on Interactive Learning Media in School. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(1) 27–35. <https://doi.org/10.51454/decode.v2i1.27>
- Nita, S., Sussolaikah, K., & Aldida, J. D. (2023). The Role of Artificial Intelligence-Based Technology with ChatGPT as an Educational Learning Media Innovation in Indonesia. *International Journal of Multidisciplinary Sciences and Arts*, 2(4), 235–241. <https://doi.org/10.47709/ijmdsa.v2i2.3333>
- Nursafitri, R., Sabarudin, S., & Munajat, N. (2024). Penggunaan Teknologi ChatGPT terhadap Efisiensi Penyelesaian Tugas Karya Ilmiah di Kalangan Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 1(10), 86-98.
- Oktavianus, A. J. E., Naibaho, L., & Rantung D. A. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence pada Pembelajaran dan Asesmen di Era Digitalisasi. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 05(2), 473–486. <https://doi.org/10.53863/kst.v5i02.975>
- Ridwan, W., Purnamasari, F., Hamsar, I., & Handayani, A. A. (2024). Efektivitas Chatgpt Sebagai Asisten Virtual Dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa Jurusan PKK FT UNM. *Jurnal Pendidikan*

Dan Teknologi, 2(1), 1–8.

- Strzelecki, A. (2024). Students' Acceptance of ChatGPT in Higher Education: An Extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *Innovative Higher Education*, 49(2), 223–245. <https://doi.org/10.1007/s10755-023-09686-1>
- Suhendry, B., Nida, R. R., & Atmadja, F. S. (2025). Kecerdasan Buatan Dalam Personalisasi Pembelajaran Perguruan Tinggi: Inovasi, Peluang, Dan Tantangan Masa Depan. *AL-IRSYAD*. 4(2), 825–835. <https://doi.org/10.58917/aijes.v4i2.386>
- Sudarwati, N. (2015). The Effectiveness of an Integrated Entrepreneurship Module on Overcoming Entrepreneurship Problems of Students of Courses. *IOSR Journal Of Humanities And Social Science*, 20(1), 30–39.
- Yulianto, D., & Nugraheni, A. S. (2021). Efektivitas Pembelajaran Daring Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 1(1), 33-42. <https://doi.org/10.51454/decode.v1i1.5>