

Analisis Penggunaan Aplikasi ChatGPT: Model Pembelajaran Campuran Pada Mahasiswa STEAM

Nur Aeni Rahman¹, Azzah Ulina Rahma², Muh. Akbar^{3*}

^{1,2,3} **Program Studi Pend. Teknik Informatika & Komputer, Universitas Negeri Makassar**

Corresponding Email: muh.akbarjaya@unm.ac.id

Received : 20 Maret 2025

Accepted : 08 Mei 2025

Published : 20 Mei 2025

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis penggunaan aplikasi Chat GPT dalam konteks pembelajaran campuran di disiplin ilmu STEM di perguruan tinggi negeri. Data primer diperoleh dari 72 responden, yang merupakan mahasiswa STEM, melalui kuesioner online pada 24 Oktober 2023. Metode deskriptif digunakan untuk menganalisis karakteristik responden dan merinci tanggapan mereka. Analisis menyatakan bahwa mayoritas responden adalah perempuan dengan rata-rata usia 19 tahun, berasal dari berbagai semester dan angkatan, serta memiliki pendidikan terakhir SMA/SMK/ sederajat. Sebagian besar dari mereka memiliki kemampuan komputer menengah, mengakses internet setiap hari, dan menggunakan smartphone. Penggunaan aplikasi Chat GPT dalam pembelajaran campuran STEM dinilai positif dalam aspek penggunaan, efektivitas, masa depan, dan penerapan. Aplikasi ini dianggap dapat memberikan solusi terhadap berbagai masalah, memungkinkan interaksi manusia-mesin yang alami, dan menjadi alat bermanfaat dalam pembelajaran, terutama pada mata pelajaran seperti matematika dan pemahaman bahasa asing atau materi kompleks.

Kata Kunci : Aplikasi ChatGPT, analisis deskriptif, pembelajaran campuran, STEM.

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the use of Chat GPT application in the context of blended learning in STEM disciplines in public universities. Primary data was obtained from 72 respondents, who are STEM students, through an online questionnaire on October 24, 2023. Descriptive methods were used to analyze the respondents' characteristics and detail their responses. The analysis revealed that the majority of respondents were female with an average age of 19, came from various semesters and batches, and had a high school education. Most of them have intermediate computer skills, access the internet daily, and use smartphones. The use of Chat GPT application in STEM blended learning was positively assessed in the aspects of use, effectiveness, future, and applicability. The app is considered to provide solutions to various problems, enable natural human-machine interaction, and be a useful tool in learning, especially in subjects such as math and foreign language comprehension or complex materials.

Keywords: ChatGPT app, descriptive analysis, blended learning, STEM.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license



1. PENDAHULUAN

Teknologi saat ini berkembang pesat, hadirnya teknologi dalam kehidupan masyarakat dapat menunjang aktivitas masyarakat sehari-hari. Salah satu teknologi yang sedang dikembangkan yaitu teknologi chatting ChatGPT (Serdianus, S., & Saputra, T., 2023). ChatGPT Ini suatu sistem jaringan saraf berbasis transformator yang menggunakan jaringan saraf yang luas untuk menghasilkan bahasa mirip manusia yang digunakan untuk berkomunikasi (Singh, O. P., 2023). ChatGPT didirikan oleh Open AI, Open AI Lab telah mencapai kemajuan pesat dalam pengembangan teknologi AI dan mengembangkan banyak produk pembelajaran mesin, seperti DALL-E dan ChatGPT (Baharuddin, B., Angielevi, D., & Prawitasari, D. S., 2023). Dapat disimpulkan bahwa Seiring berjalannya waktu dan perubahan paradigma dalam pendidikan tinggi, muncul tantangan dan inovasi baru dalam hal metode pengajaran yang efektif, khususnya pada mata pelajaran STEM (sains, teknologi, teknik, dan matematika) (Hidayah, N., 2020).

ChatGPT adalah teknologi yang menggunakan teknik pembelajaran tanpa pengawasan dan diawasi untuk memahami dan menghasilkan bahasa mirip manusia (Ratten, V., & Jones, P., 2023). ChatGPT sebagai platform obrolan, dibuat oleh OpenAI yang dirancang untuk menghasilkan percakapan berbasis teks atau teks dan dapat terlibat dalam percakapan luas yang dapat mencakup berbagai topik pilihan, ChatGPT dapat menjawab pertanyaan berdasarkan topik yang dipilih, ChatGPT menawarkan layanan kreatif, Misalnya saja kita bertanya bagaimana cara menulis artikel yang baik, ChatGPT akan memberikan jawaban yang kreatif dan cepat (Maulana and Darmawan, 2023). Konteks pembelajaran menjadi semakin penting karena kompleksitas disiplin STEM dan kebutuhan untuk menyediakan pendidikan yang berkualitas dan relevan dalam menghadapi perubahan teknologi yang pesat. Aplikasi chat GPT memiliki kemampuan untuk menghasilkan teks secara otomatis berdasarkan masukan pengguna, menjadikannya sangat berguna dalam konteks pembelajaran (An'ars, Hendrastuty, Damayanti, & Putra, 2023).

Pada artikel kali ini, kami akan melakukan analisis mendalam mengenai penggunaan aplikasi Chat GPT dalam blended learning di lingkungan universitas negeri. Dalam konteks tersebut, artikel ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan aplikasi Chat GPT dalam konteks blended learning di perguruan tinggi, khususnya bagi mahasiswa di bidang STEM. Kami akan menjelaskan berbagai aspek yang terlibat dalam penerapan dan penggunaan aplikasi Chat GPT dalam metode blended learning, termasuk bagaimana menggunakan teknologi ini untuk meningkatkan pemahaman konsep konsep STEM, memfasilitasi interaksi antara dosen dan mahasiswa serta meningkatkan kualitas pendidikan tinggi secara keseluruhan (Misnawati, M., 2023).

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang potensi aplikasi Chat GPT dalam pendidikan tinggi, terutama dalam disiplin ilmu STEM, sambil mengidentifikasi tantangan dan peluang yang ada. Dengan begitu, kita dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inovatif, inklusif, dan efektif, sesuai dengan tuntutan zaman digital saat ini. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis penggunaan aplikasi chat GPT dalam konteks metodologi blended learning pada mata pelajaran STEM serta mengevaluasi dampak penerapan terhadap pemahaman materi, keterlibatan siswa, dan pengembangan keterampilan berpikir kritis.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang kami gunakan adalah metode penelitian kualitatif dengan Teknik sampel purposive random sampling dimana periset memastikan pengutipan ilustrasi melalui metode menentukan identitas spesial yang cocok dengan tujuan riset sehingga diharapkan bisa menanggapi kasus riset (Lenaini, I. 2021). Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berfungsi

menetapkan focus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas semuanya (Nursanjaya, N., 2021).

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah melalui penggunaan data primer, yaitu data utama penelitian yang diperoleh langsung dari sumbernya. Dalam hal ini data primer disajikan dalam bentuk hasil pengisian kuesioner dari mahasiswa di perguruan tinggi negeri. Untuk Teknik pengumpulan datanya kami menggunakan metode survei dengan menyebarkan kuesioner kepada responden yaitu mahasiswa di perguruan tinggi negeri. Peneliti melakukan penyebaran kuesioner berbentuk G-form melalui online dengan memanfaatkan media sosial berupa WhatsApp, Instagram dan media sosial lainnya (Muslimin, T. A., & Kartiko, A., 2020). Adapun skala likert yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 1. Skala Likert

Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Netral (N)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Untuk Jumlah populasi atau responden dalam penelitian ini adalah 72 orang. Dalam penelitian ini instrumen yang di gunakan untuk mengumpulkan data adalah pertanyaan-pertanyaan berupa kuesioner berbentuk digital yang terdiri dari 20 pernyataan yang di mana pada kuesioner kami terdapat 4 aspek penting yang menjadi acuan kami dalam penelitian ini yaitu diantaranya ada aspek penggunaan, aspek efektifitas, aspek perkembangan dimasa depan, dan aspek penerapan chat gpt. Adapun aspek dan pernyataan yang akan kami analisis yaitu sebagai berikut :

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen

NO.	ASPEK	PERTANYAAN	KODE	REFERENSI
1.	Aspek Penggunaan Chat GPT	Saya merasa saya sudah mengetahui apa itu Chat GPT dengan baik	A1	(Sánchez-Ruiz <i>et al.</i> , 2023).
		Saya merasa sangat bergantung pada Chat GPT dalam proses pembelajaran	A2	
		Saya merasa Chat GPT sangat di gemari di kalangan mahasiswa	A3	
		Saya merasa jawaban yang di berikan Chat GPT sudah benar	A4	
		Saya merasa Chat GPT memudahkan kita dalam mencari referensi materi dan jawaban	A5	
2.	Aspek Efektivitas Chat GPT	Saya merasa chat gpt selalu memberikan jawaban yang relevan	B1	

		Saya merasa Chat GPT membantu saya dalam mencari informasi yang saya butuhkan	B2
		Saya merasa Chat GPT memahami konteks pertanyaan yang saya tanyakan dengan baik.	B3
		Saya merasa Chat GPT merespons pertanyaan atau permintaan pengguna dengan cepat dan akurat	B4
		Saya merasa Chat GPT mampu memahami bahasa alami dengan baik, termasuk pertanyaan yang kompleks dan pernyataan panjang	B5
3.	Aspek Chat GPT di Masa Depan	Saya merasa bahwa penggunaan chat gpt akan menjadi lebih umum dan berkembang di masa depan	C1
		Saya merasa bahwa Chat GPT akan menjadi lebih efisien dalam menjawab pertanyaan pengguna seiring berjalannya waktu.	C2
		Saya merasa nyaman berinteraksi dengan Chat GPT dalam kegiatan sehari-hari.	C3
		Saya merasa Chat GPT akan sangat membantu dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi pekerjaan di masa depan.	C4
		Saya merasa bahwa Chat GPT akan memainkan peran penting dalam perkembangan teknologi komunikasi di masa depan.	C5
4.	Aspek Penerapan Chat GPT	Saya merasa bahwa chat gpt dapat menjadi aplikasi yang berguna dalam proses pembelajaran terutama pada pembelajaran matematika	D1
		Saya merasa Chat GPT memberikan dukungan yang cukup baik dalam pemahaman bahasa asing atau materi yang kompleks	D2

Saya merasa penggunaan Chat GPT dalam pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik.	D3
Saya merasa Chat GPT membantu saya dalam situasi-situasi sehari-hari atau di pengerjaan tugas kuliah saya	D4
Saya merasa penting untuk merekomendasikan penggunaan Chat GPT dalam pembelajaran kepada sesama mahasiswa	D5

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif untuk melakukan eksplorasi pada data primer yang diambil secara langsung dengan menggunakan kuisioner di mana Analisis deskriptif merupakan metode penelitian kuantitatif yang berupaya memberikan gambaran atau evaluasi suatu topik penelitian berdasarkan data variabel yang diperoleh dari kelompok subjek tertentu. Analisis deskriptif dapat ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, tabel histogram, nilai mean, nilai standar deviasi dan lain-lain (Purnamasari and Hayati, 2018). sedangkan untuk Metode Analisis Tahapan dalam analisis deskriptif yang digunakan sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data terkait analisis penggunaan chat gpt
2. Melakukan eksplorasi data berdasarkan variable yang telah ditentukan.

3. HASIL DAN DISKUSI

Artikel ini bermula dari ketertarikan mendalam terhadap dinamika pembelajaran di perguruan tinggi, terutama dalam disiplin ilmu sains, teknologi, teknik, dan matematika (STEM). Seiring dengan pertumbuhan teknologi terkini, khususnya dalam bidang kecerdasan buatan, penelitian ini menggali potensi penerapan aplikasi Chat GPT untuk meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis penggunaan aplikasi Chat GPT dalam konteks pembelajaran campuran di disiplin ilmu STEM di perguruan tinggi negeri.

Data primer diperoleh dari 72 responden, yang merupakan mahasiswa STEM, melalui kuesioner online pada 24 Oktober 2023. Metode deskriptif digunakan untuk menganalisis karakteristik responden dan merinci tanggapan mereka. Analisis menyatakan bahwa mayoritas responden adalah perempuan dengan rata-rata usia 19 tahun, berasal dari berbagai semester dan angkatan, serta memiliki pendidikan terakhir SMA/SMK/ sederajat. Sebagian besar dari mereka memiliki kemampuan komputer menengah, mengakses internet setiap hari, dan menggunakan smartphone.

Penggunaan aplikasi Chat GPT dalam pembelajaran campuran STEM dinilai positif dalam aspek penggunaan, efektivitas, masa depan, dan penerapan. Aplikasi ini dianggap dapat memberikan solusi terhadap berbagai masalah, memungkinkan interaksi manusia-mesin yang alami, dan menjadi alat bermanfaat dalam pembelajaran, terutama pada mata pelajaran seperti matematika dan pemahaman bahasa asing atau materi kompleks. Artikel ini memberikan kontribusi signifikan dengan merinci temuan terkait penggunaan Chat GPT dalam konteks pembelajaran STEM di perguruan tinggi, memberikan wawasan yang berharga untuk pengembangan selanjutnya di bidang ini.

a. Hasil Kuesioner Penelitian

Pada penelitian Analisis Penggunaan Aplikasi Chat GPT: Metodologi Pembelajaran Campuran Dalam Disiplin Ilmu STEM Pada Mahasiswa Di Perguruan Tinggi Negeri, yang menjadi objek

penelitiannya adalah mahasiswa di perguruan tinggi negeri yang berjumlah 72 orang. Kuesioner ini disebarakan melalui media social berupa Whatsapp dan Instragram menggunakan google form. Total kuesioner yang disebarakan sebanyak 72 kuesioner, dan seluruh kuesioner dapat diolah. Berikut adalah hasil kuoseioner yang telah di sebarakan:

Table 3. Demografi Responden

Gender	N	Percentage (%)	Mean age (years)
Male	11	15,3%	19
Female	61	84,7%	19
Total	72		

b. Analisis Deskriptif

Pada penelitian ini, analisis deskriptif dilakukan berdasarkan hasil data demografi responden. Analisis demografi meliputi aspek seperti kode pertanyaan, mean, median, modus, minimum, maksimum, dan sum. Analisis ini bertujuan untuk mengubah data mentah yang telah didapat melalui kuesioner menjadi bentuk yang lebih mudah dipahami dengan data yang lebih ringkas (Pramesthi, I. G. A. A. D., Persada, S. F., & Apriyansyah, B.,2021).

Tabel 4. Data Deskriptif Aspek Penggunaan Chat GPT

Kode	Mean	Median	Modus	Minimum	Maksimum	Sum
A1	3.94	4	5	1	5	284
A2	3.47	3.5	3	1	5	250
A3	4.08	4	5	1	5	294
A4	3.58	4	4	1	5	258
A5	4.54	4	4	1	53	327

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa aspek penggunaan Chat GPT dinilai cukup baik, dengan nilai rata-rata antara 3.47 hingga 4.54. Aspek A5 memiliki nilai rata-rata tertinggi, namun juga memiliki nilai maksimum yang jauh lebih tinggi dibandingkan aspek lainnya di mana nilai maksimumnya bernilai 53, yang menunjukkan adanya variasi penilaian yang cukup besar.

Tabel 5. Data Deskriptif Aspek Efektifitas Chat GPT

Kode	Mean	Median	Modus	Minimum	Maksimum	Sum
B1	3.47	3	3	1	5	250
B2	3.82	4	4	1	5	275
B3	3.61	4	3	1	5	260
B4	3.75	4	4	1	5	270
B5	3.69	4	4	1	5	266

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa aspek efektivitas Chat GPT dinilai cukup baik, dengan nilai rata-rata antara 3.47 hingga 3.82. Aspek B2 memiliki nilai rata-rata tertinggi, dan juga memiliki nilai maksimum yang cukup tinggi dibandingkan aspek lainnya yaitu bernilai 5.

Tabel 6. Data Deskriptif Aspek Chat GPT di Masa Depan

Kode	Mean	Median	Modus	Minimum	Maksimum	Sum
C1	3.79	4	3	1	5	273
C2	3.81	4	3	1	5	274

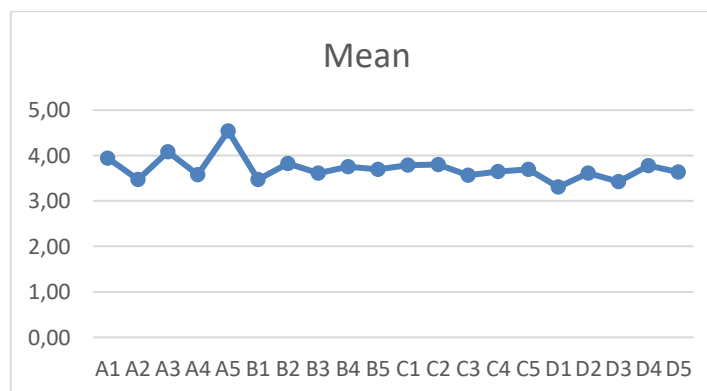
C3	3.57	3	3	2	5	75
C4	3.65	4	3	1	5	263
C5	3.69	4	3	1	5	266

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa aspek Chat GPT di masa depan dinilai cukup baik, dengan nilai rata-rata antara 3.57 hingga 3.81. Aspek C1 dan C2 memiliki nilai rata-rata tertinggi, sedangkan aspek C3 memiliki nilai modus yang lebih tinggi dibandingkan nilai median.

Table 7. Data Deskriptif Aspek Penerapan Chat GPT

Kode	Mean	Median	Modus	Minimum	Maksimum	Sum
D1	3.31	3	3	1	5	238
D2	3.61	4	3	1	5	260
D3	3.43	3	3	1	5	247
D4	3.78	4	4	1	5	272
D5	3.64	4	3	1	5	262

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa aspek penerapan Chat GPT dinilai cukup baik, dengan nilai rata-rata antara 3.31 hingga 3.78. Aspek D4 memiliki nilai rata-rata tertinggi, dan juga memiliki nilai modus dan median yang sama.



Gambar 1. Nilai Rata-Rata Pertanyaan

Dari hasil analisis deskriptif di atas, dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden adalah mahasiswa perempuan berusia 19 tahun, berasal dari semester 3, angkatan 2022, jurusan STEM, dengan pendidikan terakhir SMA/SMK/ sederajat, kemampuan komputer menengah, mengakses internet setiap hari, menggunakan smartphone, dan memiliki tingkat keterampilan teknologi digital sedang. Selain itu, penggunaan aplikasi Chat GPT dalam pembelajaran campuran di disiplin ilmu STEM dinilai cukup baik dari segi penggunaan, efektivitas, masa depan, dan penerapan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi Chat GPT dalam pembelajaran campuran di disiplin ilmu STEM pada mahasiswa di perguruan tinggi negeri menunjukkan beberapa temuan penting. Berdasarkan karakteristik responden, mayoritas responden adalah perempuan (84,7%) dengan usia rata-rata 19 tahun dan berasal dari berbagai semester dan angkatan. Mayoritas dari mereka memiliki pendidikan terakhir SMA/SMK/ sederajat, kemampuan

komputer menengah, mengakses internet setiap hari, dan menggunakan smartphone. Dalam konteks penggunaan aplikasi Chat GPT, hasil kuesioner menunjukkan bahwa aplikasi ini dinilai cukup baik dalam aspek penggunaan, efektivitas, masa depan, dan penerapan. Selain itu, aplikasi Chat GPT dianggap mampu memberikan solusi terhadap setiap masalah yang diajukan, memungkinkan interaksi manusia-mesin yang lebih alami, dan dapat menjadi alat yang berguna dalam proses pembelajaran, terutama pada pembelajaran matematika dan pemahaman bahasa asing atau materi yang kompleks.

Disarankan agar pengembangan keterampilan teknologi digital dan integrasi aplikasi Chat GPT dalam platform yang dapat diakses melalui smartphone menjadi fokus utama dalam meningkatkan efektivitas penggunaan aplikasi ini dalam konteks pembelajaran STEM. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang potensi aplikasi Chat GPT dalam pendidikan tinggi, sambil mengidentifikasi tantangan dan peluang yang ada, sehingga dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inovatif, inklusif, dan efektif sesuai dengan tuntutan zaman digital saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- An'ars, M. G., Hendrastuty, N., Damayanti, D., & Putra, A. D. (2023). Perancangan teks promosi UMKM Sikop Arrum Batik menggunakan program berbasis AI ChatGPT. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 4(1), 11-18.
- Baharuddin, B., Angielevi, D., & Prawitasari, D. S. (2023, November). Analisis performa ChatGPT dalam kasus problem-based learning. In *Prosiding Seminar Sains Nasional dan Teknologi* (Vol. 13, No. 1, pp. 101-107).
- Hidayah, N. (2020). Efektivitas blended learning dalam proses pembelajaran, 14(1).
- Lenaini, I. (2021). Teknik pengambilan sampel purposive dan snowball sampling, 6(1).
- Maulana, M. J., & Darmawan, C. (2023). Penggunaan ChatGPT dalam pendidikan berdasarkan perspektif etika akademik, 10.
- Misnawati, M. (2023, April). ChatGPT: Keuntungan, risiko, dan penggunaan bijak dalam era kecerdasan buatan. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, dan Budaya* (Vol. 2, No. 1, pp. 54-67).
- Muslimin, T. A., & Kartiko, A. (2020). Pengaruh sarana dan prasarana terhadap mutu pendidikan di madrasah bertaraf internasional Nurul Ummah Pacet Mojokerto. *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(2), 75-87.
- Nursanjaya, N. (2021). Memahami prosedur penelitian kualitatif: Panduan praktis untuk memudahkan mahasiswa. *Negotium: Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, 4(1), 126-141.
- Pramesthi, I. G. A. A. D., Persada, S. F., & Apriyansyah, B. (2021). Analisis tabulasi silang pada penggunaan selebriti endorser internasional: Studi kasus pada Nu Green Tea Indonesia. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 10(1), D59-D64.

-
- Pranatawijaya, V. H., Widiatry, W., Priskila, R., & Putra, P. B. A. A. (2019). Penerapan skala Likert dan skala dikotomi pada kuesioner online. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(2), 128-137.
- Purnamasari, I., & Hayati, M. N. (2018). Analisis deskriptif pada faktor-faktor yang mempengaruhi minat siswa untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat perguruan tinggi, 6(2).
- Ratten, V., & Jones, P. (2023). Generative artificial intelligence (ChatGPT): Implications for management educators. *The International Journal of Management Education*, 21(3), 100857.
- Sánchez-Ruiz, L. M., et al. (2023). ChatGPT challenges blended learning methodologies in engineering education: A case study in mathematics. *Applied Sciences*, 13(10), 6039. <https://doi.org/10.3390/app13106039>
- Serdianus, S., & Saputra, T. (2023). Peran artificial intelligence ChatGPT dalam perencanaan pembelajaran di era revolusi industri 4.0. *Masokan: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 3(1), 1-18.
- Singh, O. P. (2023). Artificial intelligence in the era of ChatGPT: Opportunities and challenges in mental health care. *Indian Journal of Psychiatry*, 65(3), 297.