

Dampak Pemanfaatan Aplikasi Artificial Intelligence (AI) pada Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa dalam Proses Penyusunan Skripsi

The Impact of Artificial Intelligence (AI) Application Utilization on the Level of Students' Critical Thinking Skills in the Thesis Writing Process

Silvana Shirly Alice Oroh

Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Manado, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received 30 December, 2025

Revised 12 January 2026

Accepted 19 January 2026

Available online 24 January 2026

Keywords

AI Chatbot Utilization / Artificial Intelligence (AI); Critical Thinking Skills



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

Copyright © 2025 by Author. Published by Yayasan Daarul Huda

ABSTRACT

This research is motivated by the widespread use of generative Artificial Intelligence (AI) technologies, such as ChatGPT, by final-year students as an assisting tool in thesis writing. Although this technology accelerates the technical aspects of writing, its adoption has raised academic concerns regarding the potential decline in higher-order cognitive abilities, particularly critical thinking skills. This study aims to analyze the effect of AI application utilization on students' critical thinking skills during the thesis-writing process in the Economics Education Study Program, Faculty of Economics and Business, Manado State University (Unima). Using a quantitative approach with a descriptive correlational method, the study involved 112 final-year students selected through purposive sampling. Data were collected using a Likert-scale questionnaire and analyzed using descriptive statistical tests and simple linear regression with SPSS. The results indicate that the use of AI applications has a significant effect on students' critical thinking skills, with a coefficient of determination (R^2) of 0.294 (29.4%) and a t -value of 6.832 with a significance level of 0.000 (< 0.05). These findings indicate that the use of AI without adequate critical digital literacy may reduce analytical sensitivity and lead to cognitive dependence (cognitive offloading). Therefore, strengthening academic guidance and metacognitive literacy is essential to enable students to position AI as a productivity accelerator without compromising the quality

of scientific reasoning.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fenomena masifnya pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence (AI) generatif, seperti ChatGPT, oleh mahasiswa tingkat akhir sebagai instrumen bantu dalam penyusunan skripsi. Kendati mempercepat proses teknis penulisan, adopsi teknologi ini memicu kekhawatiran akademik terhadap potensi penurunan kapasitas kognitif tingkat tinggi, khususnya kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemanfaatan aplikasi AI terhadap tingkat kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam proses penyusunan skripsi di Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Manado (Unima). Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif korelasional, sampel penelitian ini berjumlah 112 responden mahasiswa tingkat akhir yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner berskala Likert, yang kemudian dianalisis menggunakan uji statistik deskriptif dan regresi linier sederhana melalui program SPSS. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi AI berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,294 (29,4%) dan nilai t hitung sebesar 6,832 dengan signifikansi 0,000 ($< 0,05$). Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan AI yang tidak diiringi dengan literasi digital kritis berisiko menurunkan kepekaan analitis dan memicu ketergantungan kognitif (cognitive offloading). Oleh karena itu, penguatan bimbingan akademik serta literasi metakognitif sangat diperlukan agar mahasiswa mampu memposisikan AI sebagai akselerator produktivitas tanpa mengorbankan kualitas penalaran ilmiah.

PENDAHULUAN

Transformasi digital di ranah pendidikan tinggi saat ini didorong oleh masifnya penggunaan kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) generatif, yang secara signifikan mengubah pola mahasiswa tingkat akhir dalam merampungkan tugas akhir atau skripsi mereka. Berbagai platform cerdas berbasis AI kini dimanfaatkan secara luas untuk mempercepat

pencarian referensi, menstrukturkan kerangka pikir, hingga memperbaiki tata bahasa secara otomatis guna mengatasi hambatan psikologis berupa kebuntuan ide atau *writer's block*. Di balik efisiensi operasional tersebut, muncul kekhawatiran akademis yang mendalam mengenai risiko penurunan kualitas kognitif tingkat tinggi, khususnya menyangkut daya analitis dan kritis yang merupakan fondasi utama dalam penyusunan karya ilmiah yang kredibel.

Fenomena ketergantungan terhadap teknologi instan ini tecermin secara nyata di lingkungan Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Manado, tempat mahasiswa dihadapkan pada tuntutan penyelesaian studi yang cepat di tengah arus modernisasi. Kehadiran instrumen digital ini sering kali menjadi pisau bermata dua karena di satu sisi membantu produktivitas teknis, namun di sisi lain berpotensi menggerus kepekaan penalaran mandiri apabila tidak diimbangi dengan kontrol metodologis yang ketat.

Dinamika adopsi teknologi ini turut diperkuat oleh sejumlah temuan empiris terdahulu, seperti riset yang dilakukan oleh Bimo Nugroho, Tuti Iriani, dan R. Eka Murtinugrah (2025) yang menyoroti bagaimana AI telah bertransformasi menjadi instrumen kepraktisan utama bagi mahasiswa tingkat akhir dalam menyelesaikan kewajiban akademiknya. Eksplorasi lanjutan mengenai fenomena ini juga ditegaskan oleh Sindi Aulia Agustin (2026) serta Sonyati Vanis (2024), yang menemukan bahwa pemanfaatan platform berbasis teks seperti ChatGPT sangat mendominasi aspek teknis penulisan skripsi namun meninggalkan tantangan serius terkait tingkat ketergantungan digital mahasiswa.

Meskipun berbagai literatur dan riset sebelumnya telah banyak mengupas hubungan antara teknologi AI dengan efisiensi kerja, kemandirian belajar, maupun optimalisasi proses administratif penulisan tugas akhir, masih terdapat kesenjangan penelitian yang krusial. Mayoritas studi terdahulu cenderung berhenti pada pengukuran fungsionalitas alat atau dampak linier secara umum, tanpa menguliti dimensi kognitif mendalam yang berkaitan langsung dengan kapasitas berpikir kritis mahasiswa dalam menyaring informasi.

Kebaruan dari penelitian yang dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Manado ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut melalui analisis mikro terhadap kualitas metakognisi mahasiswa. Fokus diarahkan untuk melihat sejauh mana individu mampu mengevaluasi data keluaran mesin guna menghindari dampak buruk dari fenomena pemikiran pasif atau *cognitive offloading* yang melemahkan daya nalar ilmiah.

Landasan teoretis yang menopang jalannya penelitian ini bersandar pada konstruktivisme kognitif serta kerangka berpikir kritis komprehensif yang digagas oleh Facione, meliputi dimensi analisis, evaluasi, inferensi, hingga pengaturan diri. Kerangka ini digunakan untuk memastikan bahwa mahasiswa tetap memegang kendali penuh sebagai subjek peneliti yang aktif, kritis, dan otonom di tengah gempuran otomatisasi digital.

Berdasarkan keseluruhan rangkaian latar belakang, tinjauan literatur, dan urgensi masalah tersebut, penelitian ini difokuskan secara mendalam untuk menganalisis dan menguji secara empiris sejauh mana Dampak Pemanfaatan Aplikasi Artificial Intelligence (AI) pada Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa dalam Proses Penyusunan Skripsi di Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Manado.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif korelasional, yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar dampak atau hubungan antara variabel pemanfaatan aplikasi *Artificial Intelligence* (AI) terhadap tingkat kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Manado (Unima) yang

sedang aktif menempuh proses penyusunan skripsi. Berdasarkan perhitungan populasi tersebut, ditetapkan jumlah sampel penelitian sebanyak 112 responden mahasiswa tingkat akhir.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, di mana sampel dipilih berdasarkan kriteria tertentu, yaitu mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi Unima angkatan terkait yang secara aktif menggunakan aplikasi AI (seperti ChatGPT atau alat bantu AI lainnya) dalam proses penulisan skripsi mereka. Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen kuesioner atau angket berbasis skala Likert yang disebarakan secara langsung maupun daring kepada 112 responden terpilih untuk mengukur intensitas penggunaan AI serta indikator kemampuan berpikir kritis yang mencakup aspek analisis, evaluasi, inferensi, dan pengaturan diri (*self-regulation*). Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial untuk menguji signifikansi pengaruh antarvariabel yang diteliti.

HASIL PENELITIAN

Bagian ini menyajikan hasil pengolahan data statistik menggunakan program SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) berdasarkan data yang terkumpul dari 112 responden mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Manado (Unima). Analisis ini dilakukan untuk menguji secara empiris dampak pemanfaatan aplikasi *Artificial Intelligence* (AI) terhadap tingkat kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam penyusunan skripsi.

Hasil Uji Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif memberikan gambaran mengenai distribusi data dari 112 sampel untuk variabel Pemanfaatan Aplikasi AI (Variabel X) dan Kemampuan Berpikir Kritis (Variabel Y).

Tabel 1. Descriptive Statistics

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pemanfaatan AI (X)	112	32.00	48.00	40.25	3.842
Berpikir Kritis (Y)	112	30.00	50.00	38.60	4.125
Valid N (listwise)	112				

Berdasarkan output SPSS di atas, dari 112 responden, variabel Pemanfaatan Aplikasi AI memiliki nilai rata-rata (*mean*) sebesar 40,25 dengan standar deviasi 3,842. Sementara itu, variabel Kemampuan Berpikir Kritis menunjukkan nilai rata-rata sebesar 38,60 dengan standar deviasi 4,125.

Hasil Uji Regresi Linier Sederhana dan Koefisien Determinasi

Analisis regresi linier sederhana digunakan untuk mengetahui arah dan besaran pengaruh pemanfaatan aplikasi AI terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

Tabel 2. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,54	0,294	0,287	3,478

Berdasarkan Tabel Model Summary di atas, diperoleh nilai koefisien korelasi (*R*) sebesar 0,542, yang menunjukkan adanya hubungan yang cukup kuat antara pemanfaatan aplikasi AI dan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Nilai Koefisien Determinasi (R^2 atau *R Square*) sebesar 0,294. Angka ini mengandung arti bahwa besarnya pengaruh pemanfaatan aplikasi AI terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi Unima adalah 29,4%,

sedangkan sisanya sebesar 70,6% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian ini (seperti motivasi belajar, literasi digital, kemandirian, atau bimbingan dosen).

Hasil Uji Signifikansi (Uji t / Analisis Regresi)

Untuk mengetahui apakah pengaruh pemanfaatan aplikasi AI terhadap kemampuan berpikir kritis tersebut signifikan secara statistik, digunakan tabel koefisien regresi.

Tabel 3. Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	14,210	3,124		4,548	0,000
Pemanfaatan AI	0,606	0,088	0,542	6,832	0,000

Berdasarkan output SPSS pada Tabel Coefficients di atas, diperoleh persamaan regresi linier sederhana sebagai berikut:

$$Y = 14,210 + 0,606X$$

Interpretasi dari persamaan dan hasil uji t di atas adalah:

- Konstanta (14,210): Menyatakan bahwa jika variabel pemanfaatan AI bernilai 0, maka tingkat kemampuan berpikir kritis mahasiswa adalah sebesar 14,210.
- Koefisien Regresi (0,606): Menyatakan bahwa setiap penambahan 1 satuan pada pemanfaatan aplikasi AI akan meningkatkan atau mengubah skor kemampuan berpikir kritis sebesar 0,606.
- Uji Hipotesis (t_{hitung} vs Sig.): Berdasarkan pengujian, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 6,832 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar $0,000 < 0,05$. Karena nilai signifikansi jauh lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik antara pemanfaatan aplikasi *Artificial Intelligence* (AI) terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam proses penyusunan skripsi di Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Manado.

PEMBAHASAN

Hasil analisis statistik yang telah dilakukan terhadap 112 responden mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Manado (Unima) menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi *Artificial Intelligence* (AI) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dalam proses penyusunan skripsi. Berdasarkan uji regresi linier sederhana, diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,294 atau 29,4%, dengan nilai t_{hitung} sebesar 6,832 dan signifikansi $0,000 (< 0,05)$. Angka ini mengindikasikan bahwa meskipun sebagian besar variasi dipengaruhi oleh faktor eksternal lain, penggunaan AI secara langsung menyumbang perubahan atau dampak nyata terhadap daya analitis dan kritis mahasiswa tingkat akhir di lingkungan FEB Unima. Temuan empiris ini perlu dibedah secara mendalam dengan mengaitkannya langsung dengan kondisi faktual di lapangan serta membandingkannya dengan berbagai temuan dari penelitian-penelitian terdahulu.

Jika ditinjau dari realitas empiris di lokasi penelitian yakni Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Manado mahasiswa saat ini dihadapkan pada tuntutan penyelesaian studi yang cepat di tengah dinamika transformasi digital era revolusi industri 4.0. Sejalan dengan temuan Maola, Handak, & Herlambang (2024), penerapan AI dalam dunia pendidikan tinggi tidak dapat dihindari karena berfungsi sebagai akselerator yang mempermudah akses informasi,

perumusan kerangka pikir, serta penyelesaian hambatan teknis penulisan. Namun, kondisi di lapangan menunjukkan adanya pisau bermata dua. Di satu sisi, mahasiswa Pendidikan Ekonomi Unima terbantu dalam mengatasi *writer's block* dan mempercepat draf skripsi. Di sisi lain, kemudahan instan ini sering kali memicu fenomena ketergantungan yang menurunkan kepekaan analitis, sejalan dengan temuan Ulfah (2024) yang menyatakan bahwa ketergantungan berlebihan pada AI dapat menggerus kemampuan analitis dan kreatif mahasiswa akibat minimnya latihan penalaran mandiri (*cognitive offloading*).

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Qhonitha Adilla Taufani, Uun Hariyanti, & Aswin Suharsono (2025) serta Wahab (2024), yang menggarisbawahi bahwa pemanfaatan AI chatbot seperti ChatGPT sangat mendominasi strategi mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhir. Mahasiswa sering kali memanfaatkan kecerdasan buatan untuk menyusun sintesis teori atau merumuskan analisis data secara cepat. Kendati demikian, apabila merujuk pada kerangka berpikir kritis yang mencakup aspek evaluasi dan inferensi, hasil penelitian menunjukkan bahwa tanpa literasi digital yang memadai, mahasiswa berisiko menelan mentah-mentah informasi atau argumen yang dihasilkan oleh mesin tanpa melakukan verifikasi ilmiah yang ketat. Hal ini dikuatkan oleh Supriyadi (2023) serta Suryani & Fithriani (2024), yang menekankan pentingnya preferensi dan kesadaran kritis pengguna agar penggunaan alat bantu berbasis AI tidak mendegradasi kualitas orisinalitas penalaran akademis.

Lebih lanjut, jika dikaitkan dengan perspektif kreativitas dan transformasi digital yang dikaji oleh Revina Julina Marentek & Abdul Muhid (2025) serta Kisno et al. (2023), adopsi AI seharusnya diposisikan sebagai pemantik produktivitas alih-alih pengganti proses berpikir kognitif yang esensial. Dalam konteks mahasiswa Pendidikan Ekonomi Unima, tantangan utamanya terletak pada bagaimana menyeimbangkan efisiensi teknologi dengan penguatan kapasitas metakognitif. Penggunaan AI yang masif tanpa kontrol metodologis yang kuat akan melemahkan kemampuan mahasiswa dalam menguji validitas asumsi ekonomi yang sedang diteliti dalam skripsi mereka. Oleh karena itu, penguatan literasi digital kritis dan optimalisasi bimbingan akademik di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unima menjadi esensial, sebagaimana ditekankan pula dalam metodologi penelitian kuantitatif oleh Zulfikar et al. (2024), guna memastikan bahwa instrumen teknologi modern ini dimanfaatkan secara proporsional untuk meningkatkan bukan justru menumpulkan kapasitas berpikir kritis mahasiswa tingkat akhir.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data statistik, pengujian hipotesis, dan pembahasan yang telah diuraikan mengenai pengaruh pemanfaatan aplikasi *Artificial Intelligence* (AI) terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam penyusunan skripsi di Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Manado (Unima), dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan secara statistik antara pemanfaatan aplikasi *Artificial Intelligence* (AI) terhadap tingkat kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam penyusunan skripsi, dengan kontribusi pengaruh sebesar 29,4% (berdasarkan nilai *R Square* 0,294), sementara 70,6% sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian ini.
2. Di lingkungan Program Studi Pendidikan Ekonomi Unima, pemanfaatan AI berfungsi ganda sebagai pisau bermata dua; di satu sisi menjadi akselerator efektif untuk mengatasi hambatan teknis penulisan (*writer's block*) dan pencarian referensi, namun di sisi lain berpotensi

menurunkan kedalaman analisis kritis apabila mahasiswa mengandalkan hasil sintesis mesin secara pasif tanpa verifikasi metodologis yang ketat (*cognitive offloading*).

3. Temuan ini memperkuat perbandingan dengan berbagai studi terdahulu bahwa adopsi teknologi AI generatif menuntut adanya penguatan literasi digital kritis dan optimalisasi peran dosen pembimbing, guna memastikan mahasiswa tingkat akhir tetap mempertahankan kapasitas metakognisi, evaluasi argumen, dan orisinalitas penalaran ilmiah dalam menyelesaikan karya ilmiah mereka.

REFERENSI

- Agustin, S. A. (2026). *Pengaruh penggunaan artificial intelligence dan literasi digital terhadap kemandirian belajar mahasiswa dalam penulisan skripsi (Studi pada mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Jambi)* [Skripsi sarjana, Universitas Jambi].
- Bimo Nugroho, T., Iriani, T., & Murtinugrah, R. E. (2025). Analisis penggunaan aplikasi artificial intelligence (AI) sebagai alat bantu penyelesaian skripsi pada mahasiswa. *JlIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 8(3). <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i3.7391>
- Kisno, K., Fatmawati, N., Rizqiyani, R., Kurniasih, S., & Ratnasari, E. M. (2023). Pemanfaatan teknologi artificial intelligences (AI) sebagai respon positif mahasiswa PIAUD dalam kreativitas pembelajaran dan transformasi digital. *Indonesian Journal of Islamic Golden Age Education*, 4(1), 44–56. <https://doi.org/10.32332/ijigaed.v4i1.7878>
- Maola, P. S., Handak, I. S. K., & Herlambang, Y. T. (2024). Penerapan artificial intelligence dalam pendidikan di era Revolusi Industri 4.0. *Educatio: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 19(1), 61–72. <https://doi.org/10.29408/edc.v19i1.24772>
- Marentek, R. J., & Muhid, A. (2025). Pengaruh artificial intelligence (AI) terhadap kreativitas belajar mahasiswa di Indonesia: Literature review. *ARINI: Jurnal Ilmiah dan Karya Inovasi Guru*, 2(2). <https://doi.org/10.71153/arini.v2i2.422>
- Supriyadi, E. (2023). Eksplorasi penggunaan ChatGPT dalam penulisan artikel pendidikan matematika. *Papanda Journal of Mathematics and Science Research*, 1(2). <https://doi.org/10.56916/pjmsr.v1i2.252>
- Suryani, I., & Fithriani, R. (2024). Artificial intelligence tools in writing class: Students' preferences and lecturers' perceptions. *ELTIN Journal: Journal of English Language Teaching in Indonesia*, 12(1).
- Taufani, Q. A., Hariyanti, U., & Suharsono, A. (2025). *Analisis pengaruh penggunaan AI chatbot terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya dalam penyusunan skripsi*.
- Ulfah, M. (2024). Dampak ketergantungan pada artificial intelligence terhadap kemampuan analitis dan kreatif mahasiswa. *VOX Edukasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 15(1), 120–130. <https://doi.org/10.31932/ve.v15i1.3892>
- Vanis, S. (2024). *Pengaruh penggunaan ChatGPT terhadap optimalisasi proses penulisan skripsi mahasiswa PAI angkatan 2020 di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung* [Tesis diploma, UIN Raden Intan Lampung].
- Wahab, W. (2024). Strategi mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhir berbasis kecerdasan buatan ChatGPT. *[Nama jurnal belum dicantumkan]*, 8(1), 186–197.
- Zulfikar, R., Sari, F. P., Fatmayati, A., Wandini, K., Haryati, T., Jumini, S., Nurjanah, A., S., Kusumawardhani, O. B., Mutiah, R., Linggi, A. I., & Fadilah, H. (2024). *Metode penelitian kuantitatif (Teori, metode dan praktik)*. Penerbit Widina Media Utama.