

The Influence of Using Artificial Intelligence on Students' Critical Thinking

Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence terhadap Berpikir Kritis Mahasiswa

Maulidah Amalia Putri¹, Lifa Farida Panduwinata²

Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomika dan Bisnis,
Universitas Negeri Surabaya, Jawa Timur

Email: maulidah.21008@mhs.unesa.ac.id, lifapanduwinata@unesa.ac.id

*Corresponding Author

Received : 02 June 2025, Revised : 07 July 2025, Accepted : 08 July 2025

ABSTRACT

This study investigates the influence of artificial intelligence (AI) on the critical thinking skills of students majoring in Office Administration Education at Surabaya State University. A quantitative approach was applied, using a Google Form questionnaire distributed to 279 respondents. Data were analyzed using SmartPLS 4.1.0.9, focusing on both the Outer Model (convergent validity, composite reliability, Cronbach's alpha, discriminant validity, and average variance extracted) and Inner Model (R-squared, F-squared, path coefficient, T-statistics, and P-values). The results of the analysis show that the variable of AI use on critical thinking obtained a coefficient value of $0.757 > 0.1$, meaning positive, t -statistic $25.290 > 1.96$, meaning significant, p -values $0.000 < 0.05$, so the hypothesis is accepted, which means that the use of AI has a positive and significant effect on critical thinking. These findings suggest that AI enhances students' analytical and evaluative capabilities, facilitates task completion, and improves the learning process—supporting earlier studies on AI's role in providing access to information, personalization, collaboration, feedback, and problem-based learning.

Keywords: *Use of Artificial Intelligence, Critical Thinking*

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji pengaruh *Artificial Intelligence* (AI) terhadap berpikir kritis mahasiswa Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran di Universitas Negeri Surabaya. Pendekatan kuantitatif diterapkan dengan menggunakan kuesioner Google Form yang disebarakan kepada 279 responden. Data dianalisis menggunakan SmartPLS 4.1.0.9 dengan fokus pada *Outer Model* (*Convergent Validity, Composite Reliability, Cronbach Alpha, Discriminant Validity, Average Variance Extracted*) dan analisis *Inner Model* (*Uji R-square, Uji F-Square, Path Coefficient, T-statistic dan P-Value*). Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel penggunaan AI terhadap berpikir kritis memperoleh nilai koefisiensi sebesar $0,757 > 0,1$ artinya positif, t -statistic $25,290 > 1.96$ artinya signifikan, p -values $0,000 < 0.05$, maka hipotesis diterima, yang berarti bahwa penggunaan AI berpengaruh positif dan signifikan terhadap berpikir kritis. Temuan ini menunjukkan bahwa AI meningkatkan kemampuan analitis dan evaluatif mahasiswa, memfasilitasi penyelesaian tugas, dan meningkatkan proses pembelajaran. Serta mendukung penelitian sebelumnya tentang peran AI dalam menyediakan akses ke informasi, personalisasi, kolaborasi, umpan balik, dan pembelajaran berbasis masalah.

Kata Kunci: *Penggunaan Artificial Intelligence, Berpikir Kritis.*

1. Pendahuluan

Salah satu kompetensi fundamental yang sangat penting di era modern ini adalah berpikir kritis. Kemampuan ini esensial bagi setiap orang untuk menghadapi permasalahan dan hambatan dalam hidup. Bagi generasi muda, khususnya mahasiswa, mengembangkan berpikir kritis adalah suatu keharusan. Berpikir kritis didefinisikan sebagai kecakapan untuk menyelidiki, menganalisis, menjabarkan, dan mengevaluasi bukti (Zubaidah, 2018).

Kemampuan ini tidak hanya mendukung keberhasilan akademik, tetapi juga meningkatkan kapasitas seseorang untuk berinovasi dan beradaptasi ketika dihadapkan pada tantangan dalam lingkungan yang terus berubah (Mujanah & Sumiati, 2020). Di era informasi yang serba cepat ini, masyarakat dituntut untuk mampu menganalisis, menilai, dan membuat penilaian berdasarkan berbagai informasi yang kompleks dan beragam (Butler et al., 2017).

Dalam era digital yang terus berkembang, salah satu kemajuan teknologi paling signifikan dalam sejumlah bidang, termasuk pendidikan, adalah *Artificial Intelligence* (AI) (Harmilawati et al., 2024). Berdasarkan hasil survei oleh Hartanto & Rohmah, (2024) 6,21 persen dari 1.501 siswa sekolah menengah dan perguruan tinggi berusia antara 15 dan 21 tahun mengakui memakai bantuan AI sekurang-kurangnya sebulan sekali untuk menuntaskan tugas mereka. Hampir 56 persen responden adalah mahasiswa. Terdapat beberapa manfaat penggunaan AI di kalangan mahasiswa, seperti *tutoring virtual*, platform pembelajaran daring, desain grafis dan presentasi, peningkatan keterampilan menulis, pembelajaran jarak jauh, interaksi dan kolaborasi, pengelolaan pembelajaran mandiri, peningkatan motivasi (Arly et al., 2023). Menurut Kiryakova & Angelova, (2023) pengembangan berpikir kritis merupakan salah satu bidang yang mendapat dampak besar dari penggunaan AI dalam pendidikan. AI dapat memberikan umpan balik yang cepat dan individual kepada mahasiswa, yang membantu mereka memahami materi pelajaran dan mengasah keterampilan berpikir kritisnya (Diantama, 2023). Salah satu alat AI yaitu *ChatGPT* dapat bertindak sebagai stimulus pemikiran kritis, misalnya dengan membantu siswa terlibat dalam pemikiran kritis melalui debat dengan *chatbot*. Aktivitas yang mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis dengan penggunaan AI, seperti analisis dan evaluasi *output* yang disediakan oleh AI, dapat dimasukkan ke dalam praktik pengajaran dan pembelajaran (Zhu & Wang, 2023).

Artificial Intelligence (AI) membantu siswa terlibat dalam diskusi yang dinamis dan mengajukan pertanyaan lanjutan yang terperinci. Namun, ada kekhawatiran bahwa ketergantungan yang berlebihan pada AI dapat menyebabkan mahasiswa menjadi kurang proaktif dalam berpikir kritis mereka sendiri (Rahmanto et al., 2023). Kasneci et al., (2023) dalam penelitiannya mengatakan tentang ketergantungan yang berlebihan pada AI dapat merusak kemampuan mereka untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah, mereka sepakat bahwa aktivitas yang melibatkan alat-alat tersebut untuk kritik dan evaluasi tidak hanya meningkatkan pemikiran kritis tetapi juga kreativitas dan keterampilan pemecahan masalah. Penting untuk menyadari bahwa orang dapat menggunakan AI atau teknologi apa pun dengan cara yang tidak efektif atau malas, sama seperti mereka dapat menggunakan alat atau sumber daya lainnya. Teknologi AI dan lainnya, adalah alat yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan, dan efektivitasnya bergantung pada cara penggunaannya (van den Berg & du Plessis, 2023)

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilaksanakan pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran UNESA, ditemukan bahwa meskipun sebagian besar mahasiswa merasa mampu menjelaskan informasi dari AI dan mengidentifikasi hubungan antara data dan hasil yang dihasilkan, masih terdapat keraguan dalam menilai kredibilitas sumber data yang dihasilkan oleh AI. Penggunaan AI memang membantu mahasiswa dalam menyelesaikan tugas, mencari informasi, dan referensi, bahkan beberapa tenaga pengajar menyarankan penggunaan AI untuk membantu pengerjaan proyek dan mereview jurnal. Namun, mahasiswa tetap melakukan verifikasi terhadap informasi yang diperoleh dengan membaca dan meneliti terlebih dahulu apakah informasi tersebut selaras dengan perintah yang disampaikan. Hal ini menunjukkan bahwa AI memiliki manfaat baik di dalam pembelajaran ataupun di luar pembelajaran, yang dapat berpengaruh pada berpikir kritis mahasiswa. Lebih jauh lagi, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menentukan bagaimana penggunaan AI dapat mempengaruhi berpikir kritis mahasiswa pendidikan administrasi perkantoran.

2. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka yang disajikan di bawah ini menjadi kerangka berpikir untuk penelitian. Untuk membangun kerangka kerja analitis yang solid dan menawarkan pemahaman menyeluruh tentang variabel yang diteliti, berbagai konsep dan teori dijelaskan.

Teori Kognitif

Istilah *cognitive* berasal dari kata *cognition* yang sama dengan *knowing* yang berarti mengetahui. Dalam arti yang lebih luas *cognition* (kognisi) adalah suatu proses pengumpulan, penataan, dan penggunaan pengetahuan (Roihah, 2009). Salah satu dari tiga ranah dalam konsep taksonomi Bloom adalah kognitif. Ranah kognitif mengatur kemampuan selaras dengan maksud yang diinginkan. Proses berpikir menjelaskan fase berpikir yang harus dipelajari oleh siswa agar mampu menerapkan teori ke dalam tindakan. Benyamin S. Bloom mengusulkan enam level dalam ranah kognitif, yang digunakan sampai sekarang dalam proses pembelajaran mulai dengan menciptakan indikator hasil pembelajaran, evaluasi dan menciptakan soal berkualitas tinggi (Lafendry, 2023).

a. Tingkatan Taksonomi Bloom

Ranah kognitif dibagi menjadi 6 tingkatan oleh Bloom. Ranah ini memiliki dua komponen: Pengetahuan (kategori 1) merupakan bagian pertama, sedangkan kemampuan dan keterampilan intelektual (kategori 2-6) merupakan bagian kedua. Taksonomi Bloom menurut Benyamin S. Bloom (Nayef et al., 2013) :

- 1) Pengetahuan (*Knowledge*)
- 2) Pemahaman (*Comprehension*)
- 3) Aplikasi (*application*)
- 4) Analisis (*Analysis*)
- 5) Sintesis (*Synthesis*)
- 6) Evaluasi (*Evaluation*)

b. Level Kemampuan Kognitif

Menurut Mahmudi et al., (2022). Pertama kali Bloom mengemukakan taksonomi ini dengan menguarikan 6 ranah kognitif yang disusun secara hierarkis dari tingkat yang rendah mengarah ke tingkat lebih tinggi, dengan tujuan tingkat tinggi dibangun di atas sasaran tingkat rendah. Mengacu pada prinsip taksonomi Bloom, ada enam tingkat kemampuan kognitif (Lafendry, 2023):

- 1) Tingkat terendah
 - (1) Mengingat (*remember*)
 - (2) Memahami (*understand*)
- 2) Tingkat lebih tinggi
 - (3) Mengaplikasikan pemahaman (*apply*)
 - (4) Menganalisis (*analyze*)
 - (5) Mengevaluasi (*evaluate*)
 - (6) Menciptakan (*create*)

Berpikir Kritis

Menurut Facione, (2015) berpikir kritis dicirikan sebagai penilaian yang diatur sendiri yang menciptakan analisis, interpretasi, inferensi, dan evaluasi beserta penjelasan tentang faktor konseptual, metodologis, bukti, kriteria, dan konteks yang mendukung penilaian tersebut. Kemampuan untuk mengerti ide, menggunakan, menggabungkan dan menilai informasi yang dihasilkan atau diperoleh disebut sebagai berpikir kritis (Zubaidah, 2016). Kecakapan untuk mencari, menerima, dan menangani informasi atau pengetahuan dari beragam sumber dikenal sebagai berpikir kritis (Kurniawan et al., 2021). Menurut pendapat Facione, (2015), berpikir kritis merupakan penguraian dari beberapa aspek kemampuan berpikir kritis matematis yang dibagi menjadi enam indikator. Hayudiyani et al., (2017) penjabaran indikator-indikator tersebut antara lain:

- 1) *Interpretation* adalah kemampuan mengerti dan mengartikulasikan arti dari suatu masalah.
- 2) *Analysis* adalah kecakapan untuk mengenali dan menarik kesimpulan hubungan antara pernyataan, deskripsi, pertanyaan, konsep.
- 3) *Evaluation* adalah proses menentukan kebenaran klaim atau representasi serta hubungan logis antara klaim, deskripsi, pertanyaan, dan ide.
- 4) *Inference* adalah kecakapan untuk mengidentifikasi dan mengumpulkan komponen yang dibutuhkan untuk membuat kesimpulan.
- 5) *Explanation* adalah kemampuan untuk memastikan dan menyampaikan pembenaran secara rasional beralaskan dari hasil yang didapat.
- 6) *Self-regulation* adalah kecakapan untuk mengawasi proses kognitif seseorang, komponen yang dipakai dalam aktivitas pemecahan masalah, terutama dalam menggunakan kecakapan analisis dan evaluasi.

Artificial Intelligence (AI),

Dikenal sebagai kecerdasan buatan dalam *terminology* yang lebih tepat, mengacu pada perkembangan teknologi yang dapat meniru pemikiran dan perilaku manusia. *Artificial Intelligence* terdiri dari dua kata, yaitu *artificial* dan *intelligence*. Kata "*Artificial*" dalam AI mengacu pada sesuatu yang diciptakan oleh manusia, sedangkan "*Intelligence*" mengacu pada kecerdasan (Farwati et al., 2023). *Artificial Intelligence* (AI) adalah disiplin ilmu komputer yang berupaya untuk meningkatkan sistem dan mesin yang bisa melakukan pekerjaan yang seringkali membutuhkan kecerdasan manusia (Eriana & Zein, 2023). AI adalah sistem yang dikembangkan untuk meniru atau mengekspresikan kecerdasan manusia melalui mesin atau komputer. AI memiliki kemampuan untuk melaksanakan tugas-tugas yang sering kali memerlukan kecerdasan manusia, seperti pengenalan ucapan, pemahaman bahasa, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah (Arly et al., 2023). Kehadiran *Artificial Intelligence* dalam meningkatkan kesejahteraan manusia dan menawarkan keunggulan kompetitif di masa depan. Untuk menjamin keuntungan jangka panjang, bahaya dan kesulitan penerapan AI harus dikendalikan dengan baik (Ilholmjon et al., 2023). Macam-macam platform AI yang sering digunakan mahasiswa seperti : *Quillbot, Grammarly, Chat GPT, Humata AI, Jenni AI, Perplexity, DeepL, AI Writing* (Suryani & Fithriani, 2024). *Canva, SlidesGo, Grammarly, Google Meet, Zoom, Smart Sprrow, E-Learning Platforms* (Arly et al., 2023).

Pengaruh AI terhadap Berpikir Kritis

Perluasan AI di berbagai bidang kehidupan manusia telah menyoroti perlunya memperkuat kompetensi kognitif tingkat lanjut, khususnya metakognisi dan berpikir kritis. dalam konteks ini, AI tidak hanya menimbulkan tantangan etika dan epistemologis, tetapi juga menawarkan peluang yang belum pernah ada sebelumnya untuk memperkuat kompetensi kognitif tingkat lanjut (Blanquicett & Araujo, 2025). Fondón-Ludena, (2024) berpendapat bahwa AI dapat berfungsi sebagai mekanisme untuk menumbuhkan metakognisi dan pemikiran kritis melalui penyediaan umpan balik formatif yang mendorong pengaturan diri dalam pembelajaran. Menurut Kiryakova & Angelova, (2023) pengembangan berpikir kritis merupakan salah satu bidang yang mendapat dampak besar dari penggunaan AI dalam pendidikan. AI dapat memberikan umpan balik yang cepat dan individual kepada mahasiswa, yang membantu mereka memahami materi pelajaran dan mengasah keterampilan berpikir kritisnya (Diantama, 2023). Salah satu alat AI yaitu *ChatGPT* dapat bertindak sebagai stimulus pemikiran kritis, misalnya dengan membantu siswa terlibat dalam pemikiran kritis melalui debat dengan *chatbot*. Aktivitas yang mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis dengan penggunaan AI, seperti analisis dan evaluasi *output* yang disediakan oleh AI, dapat dimasukkan ke dalam praktik pengajaran dan pembelajaran (Zhu & Wang, 2023). *Artificial Intelligence* (AI) membantu siswa terlibat dalam diskusi yang dinamis dan mengajukan pertanyaan lanjutan yang terperinci. Namun, ada kekhawatiran bahwa ketergantungan yang berlebihan pada AI

dapat menyebabkan mahasiswa menjadi kurang proaktif dalam berpikir kritis mereka sendiri (Rahmanto et al., 2023). Kasneci et al., (2023) berpendapat jika AI digunakan oleh pendidik untuk mengevaluasi dan mengkritik pelajaran yang ada, mereka mungkin dilengkapi dengan keterampilan yang mereka butuhkan untuk berhasil di dunia yang digerakkan oleh teknologi dengan berfokus pada penerapan pengetahuan, menciptakan makna baru dari pengetahuan yang ada dan mengembangkan keterampilan yang relevan dengan abad ke-21, seperti berpikir kritis dan pemecahan masalah.

3. Metodologi

Penelitian ini berjenis penelitian eksplanasi (*Explanatory Research*) dengan menggunakan metode kuantitatif (Sugiyono, 2016). Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang dipakai adalah *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan standar khusus yang relevan dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2020). Karakteristik yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu mahasiswa prodi pendidikan administrasi perkantoran UNESA yang menggunakan AI. Berdasarkan perhitungan jumlah sampel dengan rumus Isaac & Michael (Sugiyono, 2020), dengan taraf kesalahan 5%. Sehingga dari 943 mahasiswa, ditetapkan jumlah sampel sebesar 279 mahasiswa. Data dihimpun dengan kuesioner daring yang disebarakan kepada sampel penelitian melalui *platform Google Form* sebagai sarana penyampaian. Semua variabel dalam penelitian ini diukur dengan skala likert.

Tabel 1. Skala Likert

Kategori	Kriteria
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Netral	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

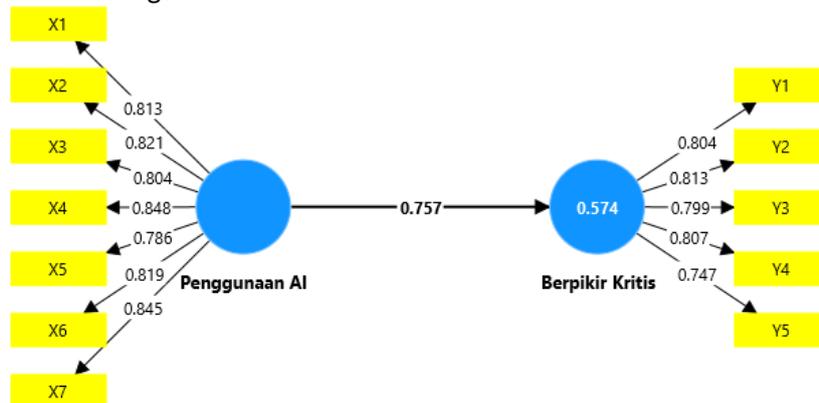
Variabel	Indikator	Kode
Penggunaan AI	Peningkatan keterampilan menulis	AI1
	Membantu pembelajaran dan pengajaran	AI2
	Interaksi dan Kolaborasi	AI3
	Mempersiapkan mahasiswa dengan keterampilan relevan dengan perkembangan masa depan	AI4
	Meningkatkan kualitas pendidikan	AI5
	Peningkatan Keterampilan Menulis/Akses informasi	AI6
	Desain Grafis dan Presentasi	AI7

Variabel	Indikator	Kode
Berpikir Kritis	Analisis	BP1
	Evaluasi	BP2
	Identifikasi	BP3
	Regulasi Diri	BP4
	Pemecahan Masalah	BP5

Pengujian instrumen diadakan melalui uji validitas dan reliabilitas yang dilakukan sebelum instrumen dipakai untuk mengumpulkan data yang diperlukan, agar memperoleh instrumen yang sah (valid) dan handal (reliabel) secara empiris. Peneliti menggunakan *software smartPLS 4.1.0.9*. karena variabel laten dapat diukur melalui indikator, sehingga memungkinkan mendapatkan hasil analisis yang jelas dan detail. Tahapan dari teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis *Outer Model (Convergent Validity, Composite Reliability, Cronbach Alpha, Discriminan Validity, Average Variance Extracted)* dan analisis *Inner Model (Uji R-square, Uji F-Square, Path Coefficient, T-statistic dan P-Value)*.

3. Hasil dan Pembahasan

Analisis *outer model* adalah untuk memastikan bahwa indikator yang digunakan untuk mengukur variabel laten adalah valid dan reliabel (Hair et al., 2022). Beberapa perhitungan, diantaranya: *Convergent Validity, Composite Reliability, Cronbach Alpha, Discriminan Validity, Average Variance Extracted (AVE)* (Hair et al., 2022) & (Andik & Nuryana, 2023). Hasil analisis *outer model* adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil Analisis Outer Model

Convergent Validity bertujuan sebagai pembukti bahwa responden dapat memahami pertanyaan/indikator yang terdapat di setiap variabel laten (Andik & Nuryana, 2023). Berdasarkan tabel 3 pengujian nilai *loading factor* dengan variabel penggunaan AI, berpikir kritis semua item mempunyai nilai > 0,7. Sehingga seluruh item dinyatakan valid dan bisa dipertahankan.

Tabel 3. Outer Loading

Variabel	Kode	Nilai Loading
Penggunaan AI	AI 1	0,813
	AI 2	0,821
	AI 3	0,804
	AI 4	0,848
	AI 5	0,786
	AI 6	0,819
	AI 7	0,845

Variabel	Kode	Nilai Loading
Berpikir Kritis	BP 1	0,804
	BP 2	0,813
	BP 3	0,799
	BP 4	0,807
	BP 5	0,747

Composite reliability adalah ukuran yang memperlihatkan konsistensi internal dari indikator-indikator yang mengukur variabel laten (Hair et al., 2022). Berdasarkan tabel 4 nilai *composite reliability* di atas > 0,7 menandakan bahwa semua konstruk memiliki konsistensi internal yang baik.

Tabel 4. *Composite Reliability*

Variabel	<i>Composite Reliability</i>
Berpikir Kritis	0,895
Penggunaan AI	0,935

Uji *Cronbach Alpha* dilakukan untuk digunakan untuk mengukur reliabilitas internal dari sekumpulan indikator yang mengukur variabel laten (Hair et al., 2022). Dilihat dari tabel 5 hasil *cronbach alpha* dengan variabel berpikir kritis, penggunaan AI semua item mempunyai nilai > 0,7. maka seluruh item dapat menguatkan variabel.

Tabel 5. *Cronbach Alpha*

Variabel	<i>Cronbach Alpha</i>
Berpikir Kritis	0,853
Penggunaan AI	0,919

Discriminant Validity bertujuan menjelaskan keterangan hasil data jawaban kuesioner yang diisi responden pada masing-masing variabel laten memiliki kaitan terhadap variabel laten lainnya (Andik & Nuryana, 2023). Berdasarkan tabel 6 hasil *cross loading* pada ketiga variabel seluruh indikator pada nilai *cross loading* > nilai konstruk. Maka bisa disimpulkan bahwa *discriminant validity* sudah terpenuhi.

Tabel 6. *Cross Loading*

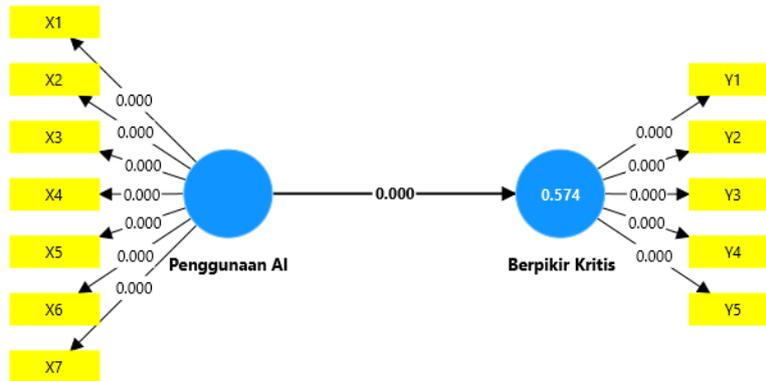
Variabel (Kode)	Berpikir Kritis	Penggunaan AI
X1	0,670	0,813
X2	0,602	0,821
X3	0,603	0,804
X4	0,627	0,848
X5	0,589	0,786
X6	0,608	0,819
X7	0,640	0,845
Y1	0,804	0,593
Y2	0,813	0,579
Y3	0,799	0,626
Y4	0,807	0,576
Y5	0,747	0,626

Average Variance Extracted (AVE) bertujuan untuk menilai seberapa baik indikator-indikator dalam suatu konstruk menjelaskan varian dari konstruk tersebut. AVE ialah nilai rata-

rata varian pada nilai > 0,5 (Hair et al., 2022). Dilihat dari tabel 7 hasil *Average Variance Extracted* dengan variabel berpikir kritis, penggunaan AI segenap item mempunyai nilai > 0,5. Sehingga segenap item dapat menguatkan reliabilitas.

Tabel 7. *Average Variance Extracted* (AVE)

Variabel	AVE
Berpikir Kritis	0,631
Penggunaan AI	0,672



Gambar 2. Hasil *Inner Model*

Inner Model (Model Struktural) digunakan untuk menunjukkan kekuatan pengaruh antar variabel laten/konstruk. Berikut perhitungan inner model yang digunakan (*Uji R-square, Uji F-Square, Path Coefficient, T-statistic dan P-Value*) (Andik & Nuryana, 2023). Hasil analisis inner model adalah sebagai berikut:

R-square memiliki bertujuan membuktikan pengaruh signifikan variabel laten independen terhadap variabel laten dependen (Andik & Nuryana, 2023) Berdasarkan tabel 8 Nilai *R-square* sebesar 0,574 membuktikan bahwa 57,4% variasi dalam berpikir kritis bisa diterangkan oleh penggunaan AI. Ini membuktikan hubungan yang kuat antara variabel-variabel yang tertera.

Tabel 8. *R-Square*

	<i>R-square</i>	<i>R-square adjusted</i>
Y	0,574	0,572

F-Square digunakan untuk menunjukkan tingkat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, dikatakan sebagai tinggi (nilai 0.35), sedang (nilai 0.15), dan rendah (nilai 0.02) (Andik & Nuryana, 2023). Berdasarkan tabel 9 hasil *F-Square* menunjukkan bahwa variabel independen (Penggunaan AI) terhadap variabel dependen (terhadap Berpikir Kritis) sebesar 1,346 dengan klasifikasi pengaruh tinggi.

Tabel 9. *F-Square*

	<i>f-square</i>
X -> Y	1,346

Path Coefficient/koefisien jalur memprediksi apakah suatu arah hubungan negatif atau positif. Nilai koefisien dapat diklaim berpengaruh terhadap indikator penelitian apabila ≥ 0.1 (Andik & Nuryana, 2023). *T-Statistic* bertujuan melihat nilai signifikansi. Jika hipotesisnya terarah (*one-tiled*) nilai untuk *t-statistic* > 1.64. Apabila hipotesisnya tidak terarah (*two-tiled*) maka nilai untuk *t-statistic* yang dipakaia adalah > 1.96. *P-Value* bertujuan menentukan penolakan maupun penerimaan hipotesis dengan taraf signifikansinya ialah < 0.05 (5%) (Andik & Nuryana, 2023). Dari tabel 10 dapat dijelaskan bahwa variabel penggunaan AI terhadap berpikir kritis memperoleh nilai koefisiensi sebesar 0,757 > 0,1 artinya positif, *t-statistic* 25,290

> 1.96 artinya signifikan, *p-values* 0,000 < 0.05, maka hipotesis diterima, yaitu penggunaan AI berpengaruh positif dan signifikan terhadap berpikir kritis.

Tabel 10. Uji Hipotesis

	<i>Path Koefisien</i>	<i>T statistics</i>	<i>P values</i>
X -> Y	0,757	25,290	0,000

Berdasarkan hasil analisis data bahwa penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) berpengaruh positif dan signifikan terhadap berpikir kritis dengan kontribusi indikator tertinggi dari penggunaan AI adalah mempersiapkan mahasiswa dengan keterampilan yang relevan dengan perkembangan masa depan yang menunjukkan kemampuan mahasiswa dalam mengintegrasikan teknologi AI dalam program pembelajaran untuk memberikan pengalaman belajar yang personal dan adaptif. Sedangkan sumbangan indikator lain pada penggunaan AI yaitu desain grafis dan interaksi, membantu pembelajaran dan pengajaran, akses informasi, *tutoring virtual*, interaksi dan kolaborasi, peningkatan keterampilan menulis. Pada indikator berpikir kritis sumbangan indikator tertinggi ada pada evaluasi yang berarti bahwa pada indikator berpikir kritis sumbangan indikator tertinggi ada pada evaluasi yang berarti bahwa mahasiswa mampu mengevaluasi berbagai pendapat sebelum mengambil keputusan, ini mencerminkan kemampuan berpikir kritis yang baik, di mana mahasiswa mempertimbangkan sudut pandang lain dan data yang tersedia selain sekadar menerima informasi. Hal ini sangat krusial dalam konteks pendidikan dan pemungutan keputusan yang berbasis informasi bahwa penggunaan AI dapat berkontribusi secara signifikan terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Mahasiswa yang mampu memanfaatkan AI dengan baik akan lebih efektif dalam menganalisis dan mengevaluasi informasi, yang merupakan kemampuan krusial pada saat ini di era digital.

Penggunaan AI sebagai alat bantu dalam pendidikan terbukti meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Indikator seperti peningkatan keterampilan menulis dan kolaborasi memperlihatkan bahwa AI mampu memperkuat pelaksanaan pembelajaran dan membantu mahasiswa dalam menyelesaikan tugas dengan lebih baik. Bahkan dalam proses pembelajaran dan pengerjaan tugas beberapa tenaga pendidik menyarankan mahasiswa untuk memanfaatkan AI untuk membantu mengerjakan tugas yang diberikan seperti *mereview* jurnal menggunakan salah satu *platform* AI yaitu Humata AI, pada mata kuliah pengantar ilmu administrasi dan manajemen perkantoran yang memanfaatkan AI untuk pengerjaan tugas seperti membuat makalah maupun membuat *power point* yang digunakan untuk presentasi, pengembangan bahan untuk membuat bahan ajar mahasiswa memanfaatkan AI seperti *canva*. Selain itu juga banyak mahasiswa yang memanfaatkan AI seperti mencari referensi jurnal, *paraphrase*, mencari informasi tambahan perkuliahan, membuat karya ilmiah, laporan akhir dan tugas akademik lainnya.

Hasil penelitian ini menguatkan hasil penelitian sebelumnya oleh Harmilawati et al., (2024) yang menemukan bahwa AI dapat meningkatkan pemikiran kritis dalam sejumlah cara, termasuk memperluas akses ke materi pembelajaran, menyesuaikan instruksi, memfasilitasi pembelajaran kolaboratif, menawarkan umpan balik yang tepat dan cepat, dan mempromosikan pembelajaran berbasis masalah. Begitu pula (Vasconcelos & Santos, 2023) menyatakan bahwa AI berpotensi menjadi alat bantu yang meningkatkan berpikir kritis mahasiswa dan mendukung proses pembelajaran. Begitu pula Rahmanto et al., (2023) yang menunjukkan bahwa AI memiliki potensi signifikan dalam memfasilitasi pembelajaran dan memperkuat pemikiran kritis mahasiswa. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya, sehingga penggunaan AI di mahasiswa dalam proses pengerjaan tugas dapat membantu mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya, menunjukkan bahwa AI sangat menjanjikan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan mempromosikan pembelajaran. Hasilnya, dapat dikatakan bahwa studi

ini mengonfirmasi temuan sebelumnya bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan AI saat menyelesaikan proyek.

4. Kesimpulan

Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap berpikir kritis mahasiswa, dengan kontribusi tertinggi dari AI dalam mempersiapkan mahasiswa dengan keterampilan relevan masa depan melalui pengalaman belajar personal dan adaptif, serta kontribusi tertinggi pada berpikir kritis terletak pada kemampuan evaluasi mahasiswa terhadap berbagai pendapat sebelum mengambil keputusan. Temuan ini membuktikan bahwa AI secara efektif dapat memperkuat berpikir kritis mahasiswa dengan mendukung analisis dan evaluasi informasi, serta memperkuat proses pembelajaran dan penyelesaian tugas, sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menggarisbawahi peran AI dalam meningkatkan akses sumber daya, personalisasi, kolaborasi, umpan balik, dan pembelajaran berbasis masalah. Penggunaan AI dalam kurikulum pendidikan harus dipertimbangkan untuk mempersiapkan mahasiswa menghadapi tantangan di dunia kerja yang semakin kompleks. Hasil penelitian ini memberikan implikasi bagi pengembangan kurikulum di Pendidikan Administrasi Perkantoran. Diperlukan pelatihan dan workshop bagi dosen dan mahasiswa untuk meningkatkan pemahaman dan kemahiran dalam menggunakan AI secara efektif dalam proses belajar mengajar. Pelatihan ini harus mencakup cara-cara untuk mengevaluasi informasi yang dihasilkan oleh AI dan bagaimana mengintegrasikannya dalam tugas akademik. Institusi pendidikan harus menyediakan sistem evaluasi yang efektif untuk mengukur kemajuan mahasiswa dalam penggunaan AI. Umpan balik yang konstruktif dapat membantu mahasiswa memahami kekuatan dan kelemahan mereka dalam berpikir kritis, serta memberikan arahan untuk perbaikan. Saran pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan faktor atau karakteristik tambahan, atau variabel lain yang dapat dipengaruhi oleh penggunaan AI, seperti kreativitas, motivasi, ataupun kinerja akademik.

References

- Andik, A., & Nuryana, I. K. D. (2023). Analisis Ketergunaan Terhadap Kepuasan Dan Loyalitas Pengguna Aplikasi Mobile Siakadu UNESA. *Journal of Emerging Information System and Business Intelligence (JEISBI)*, 4(1), 72–81. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/view/51272>
- Arly, A., Dwi, N., & Andini, R. (2023). Implementasi Penggunaan *Artificial Intelligence* Dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa Ilmu Komunikasi di Kelas A. *Prosiding Seminar Nasional*, 362–374.
- Blanquicett, G. E., & Araujo, E. J. S. (2025). *Artificial Intelligence in Educatioan and its Influence on the Development of Thinking Skills*. 17.
- Butler, H. A., Pentoney, C., & Bong, M. P. (2017). Predicting real-world outcomes: Critical thinking ability is a better predictor of life decisions than intelligence. *Thinking Skills and Creativity*. *Thinking Skills and Creativity*, 25, 38–46. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.06.005>
- Diantama, S. (2023). Pemanfaatan *Artificial Intelegent* (AI) Dalam Dunia Pendidikan. *DEWANTECH Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1), 8–14. <https://doi.org/10.61434/dewantech.v1i1.8>
- Eriana, E. S., & Zein, D. A. (2023). *Artificial Intelligence*. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 1.

- Facione, P. A. (2015). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. Insight Assessment, 5(1), 1–30.* www.insightassessment.com
- Farwati, M., Talitha Salsabila, I., Raihanun Navira, K., Sutabri, T., & Bina Darma Palembang, U. (2023). Analisa pengaruh teknologi *artificial intelligence* (AI) dalam kehidupan sehari-hari [Analyze the influence of artificial intelligence (AI) technology in daily life]. *Jurnal Sistem Informatika Dan Menejemen, 11(1), 41–42.*
- Fondón-Ludena, A. (2024). *Metacognición y pensamiento crítico en la sociedad de la Inteligencia Artificial: del aula a la sociedad. European Public & Social Innovation Review, 9, 1–19.* <https://epsir.net/index.php/epsir/article/view/492>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. hristian M., & Sarstedt, M. . (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (L. Fargotstein (ed.); Third edit). SAGE Publications.
- Harmilawati, Rifqatussa'diyah, Amalia, P., Majid, H. A., & Sahrah, I. A. (2024). *Peran Teknologi AI dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. 3, 26–31.* <https://doi.org/10.47435/sentikjar.v3i0.3134>
- Hartanto, A. Y., & Rohmah, F. N. (2024). Makin Marak Siswa Pakai AI untuk Mengerjakan Tugas. *Tirto.id.* <https://tirto.id/penggunaan-ai-di-dunia-pendidikan-makin-marak-dan-merata-gZax>
- Hayudiyani, M., Arif, M., & Risnasari, M. (2017). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X TKJ. *Jurnal Ilmiah Edutic, 4(2), 22.*
- Ilholmjon, K., Otabek, T., & Abdusattar, H. (2023). *Advantages and Disadvantages of Artificial Intelligence. International Journal of Advanced Research in Education, Technology and Management, 2(6), 433–438.* <https://zenodo.org/records/8065011>
- Kasneeci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneeci, G. (2023). *ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences, 103(February).* <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Kiryakova, G., & Angelova, N. (2023). *ChatGPT—A Challenging Tool for the University Professors in Their Teaching Practice. Education Sciences, 13(10).* <https://doi.org/10.3390/educsci13101056>
- Kurniawan, N. A., Hidayah, N., & Rahman, D. H. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan, 6(3), 334.* <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i3.14579>
- Lafendry, F. (2023). Teori Pendidikan Tuntas Mastery Learning Benyamin S Bloom. *Tarbawi : Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam, 6(1), 1–12.* <https://doi.org/10.51476/tarbawi.v6i1.459>
- Mahmudi, I., Athoillah, M. Z., Wicaksono, E. B., & Kusumua, A. R. (2022). Taksonomi Hasil Belajar Menurut Benyamin S. Bloom. *Jurnal Multidisiplin Madani, 2(9), 3507–3514.*
- Mujanah, S., & Sumiati. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Critical Thingking dan Pengaruhnya Terhadap Prestasi Mahasiswa UNTAG Surabaya dan Mahasiswa UITM

- Puncak Alam Malaysia. *Seminar Nasional Konsorsium UNTAG Indonesia Ke-2, Suparni 2016*, 308–323.
- Nayef, E. G., Yaacob, N. R. N., & Ismail, H. N. (2013). Taxonomies of Educational Objective Domain. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 3(9), 165–175. <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v3-i9/199>
- Rahmanto, A. A., Arum, M., Rahmawati, D. R., Wijayanti, C. V., & Ramadhan, G. (2023). ARTIFICIAL INTELLIGENCE DAN CRITICAL THINKING: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia*, 9, 242–251.
- Roihah, I. (2009). *IMPLIKASI TEORI KOGNITIF JEAN PIAGET DALAM PEMBENTUKAN KEPERIBADIAN MUSLIM PADA ANAK USIA SEKOLAH 7-12 TAHUN SKRIPSI*.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono, P. D. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Sutopo (ed.); Cetakan Ke). ALFABETA.
- 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), 167–176.
- van den Berg, G., & du Plessis, E. (2023). ChatGPT and Generative AI: Possibilities for Its Contribution to Lesson Planning, Critical Thinking and Openness in Teacher Education. *Education Sciences*, 13(10). <https://doi.org/10.3390/educsci13100998>
- Vasconcelos, M. A. R., & Santos, R. P. dos. (2023). Enhancing STEM Learning with ChatGPT and Bing Chat as Objects-to-Think-With: A Case Study. *EURASIA J Math Sci Tech Ed*, 19(7). <https://doi.org/https://doi.org/10.29333/ejmste/13313>
- Zhu, C., & Wang, M. (2023). *How to harness the potential of ChatGPT in education? Recommended citation : Zhu , C ., Sun , M ., Luo , J ., Li , T ., & Wang , M . (2023). How to harness the How to harness the potential of ChatGPT in education ? Chenjia Zhu Jutong Luo Tianyi Li Min. 15(2), 133–152.*
- Zubaidah, S. (2016). Berfikir Kritis : Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Yang dapat Dikembangkan Melalui Pembelajaran Sains. *In Seminar Nasional Sains*, 6(8), 1–14.
- Zubaidah, S. (2018). Keterampilan Abad ke-21. *Jurnal Pendidikan Biologi*, June, 1–25.