

Address : Tuesday Block No. 76 Rt/Rw 01/003  
Jatitengah Village, Jatitujuh District, Majalengka  
Regency, West Java


Email : arjijournal@gmail.com


Contact : 08998894014


Available at:

<https://journal.nahnuinisiatif.com/index.php/ARJI>

Volume 6 Number 4 Year 2024

 DOI : 10.61227

 E-ISSN : 2775-0787

 P-ISSN : 2774-9290



## Pengaruh Penggunaan AI Terhadap Peningkatan Critical Thinking Mahasiswa Teknologi Pendidikan

405 – 416

## The Influence of Using AI on Improving Critical Thinking in Educational Technology Students

Article posted :


2024-12-15

Articles received :


2024-12-23

Articles published :

2024-12-26

 Gina Febriliant Ayuningtyas<sup>1\*</sup>, Hamdah Khaila Fahrani<sup>2</sup>,  
Intan Muslimah<sup>3</sup>, Sansan Hadiansyah<sup>4</sup>, Shabrina Elzahra<sup>4</sup>,  
Budi Setiawan<sup>6</sup>.

 Universitas Pendidikan Indonesia<sup>1,2,3,4,5</sup>

 Correspondence email : [gfebay@upi.edu](mailto:gfebay@upi.edu)<sup>1</sup>

**Kata Kunci:**

Kecerdasan Buatan, Berpikir Kritis, Teknologi Pendidikan

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan Artificial Intelligence (AI) terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa program studi Teknologi Pendidikan. Menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, penelitian ini melibatkan mahasiswa angkatan 2022 Universitas Pendidikan Indonesia sebagai subjek. Data dikumpulkan melalui angket daring dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan regresi linear. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan AI secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, dengan kontribusi sebesar 53,2%. AI dimanfaatkan tidak hanya untuk menyelesaikan tugas secara instan tetapi juga untuk menganalisis, membandingkan, dan menyimpulkan informasi. Meski memberikan manfaat seperti efisiensi dan pemahaman materi yang lebih baik, penggunaan AI juga berpotensi menciptakan ketergantungan jika tidak dikelola dengan bijak. Oleh karena itu, diperlukan panduan dan pelatihan bagi mahasiswa dalam memanfaatkan teknologi AI secara optimal.

**Keywords:**

Artificial Intelligence, Critical Thinking, Educational Technology

**Abstract:** This study aims to analyze the influence of Artificial Intelligence (AI) usage on the critical thinking skills of Educational Technology students. Using a descriptive method with a quantitative approach, the research involved students from the 2022 cohort at Universitas Pendidikan Indonesia. Data was collected through online

surveys and analyzed using descriptive statistics and linear regression. The findings revealed that AI usage significantly enhances critical thinking skills, contributing 53.2% to its improvement. AI is utilized not only for instant task completion but also for analyzing, comparing, and synthesizing information. While offering benefits such as efficiency and better material understanding, AI usage also poses a risk of dependency if not managed wisely. Therefore, guidance and training are essential for students to optimally leverage AI technology.

Copyright © 2024 authors

This is an open-access article under the CC BY-NC-SA 4.0



This work is licenced under a [Creative Commons Attribution-nonCommercial-shareAlike 4.0 International Licence](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal yang sangat berperan penting dalam menentukan perkembangan dan perwujudan individu, terutama bagi pembangunan bangsa dan negara. Pada hakikatnya suatu negara dikatakan memiliki kebudayaan yang maju salah satunya ditentukan dengan bagaimana budaya pendidikan di suatu negara itu diperankan, terutama dalam mengenali, menghargai, dan mengembangkan kompetensi peserta didik agar kedepannya peserta didik menjadi sumber daya manusia yang berguna bagi masyarakat, bangsa, dan negara.

Kehidupan modern saat ini dipenuhi dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat. Zaman ini menjadi saksi bagi transformasi yang luar biasa dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Perkembangan teknologi mendorong munculnya inovasi dan perubahan pada aspek bekerja dan belajar. Munculnya internet hingga penggunaan mesin yang menggantikan fungsi manusia. Secara menyeluruh, perkembangan teknologi telah mengubah wajah dunia secara fundamental, membawa dampak yang signifikan dalam kehidupan manusia, mempercepat proses produksi, dan membuka pintu bagi solusi baru dalam menjawab tantangan global saat ini.

Perkembangan teknologi saat ini memunculkan sebuah teknologi bernama Artificial Intelligence yang mengundang banyak perhatian pada individu masyarakat. Artificial Intelligence Atau Kecerdasan Buatan merupakan konsep di mana mesin / elektronik dilengkapi dengan kemampuan untuk melakukan tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia.

Dalam beberapa dekade terakhir, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence atau AI) telah berkembang dengan pesat dan menjadi salah satu inovasi paling signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, mulai dari teknologi informasi hingga kesehatan, ekonomi, hingga pendidikan. Kecerdasan buatan, yang sebelumnya hanya terbatas pada imajinasi dalam cerita fiksi ilmiah, kini telah menjadi bagian integral dari dunia nyata. Penerapan AI dalam berbagai sektor kehidupan telah mengubah cara kita berinteraksi dengan teknologi, serta memperkenalkan cara-cara baru dalam menyelesaikan masalah, meningkatkan efisiensi, dan menghasilkan solusi yang lebih canggih. Salah satu bidang yang semakin mendapat perhatian dalam kaitannya dengan AI adalah pendidikan, khususnya dalam hal peningkatan kemampuan berpikir kritis (critical thinking) pada siswa dan profesional.

Berpikir kritis adalah salah satu keterampilan kognitif yang dianggap sangat penting dalam menghadapi tantangan kehidupan di era modern. Kemampuan ini melibatkan kemampuan untuk berpikir secara logis, analitis, dan reflektif, serta untuk menilai dan mengevaluasi informasi secara objektif, tanpa terpengaruh oleh prasangka atau pandangan subjektif. Dalam dunia yang semakin kompleks dan dipenuhi dengan informasi yang berlimpah, keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan untuk membuat keputusan yang tepat, menyelesaikan masalah secara efektif, serta menghindari pengaruh informasi yang menyesatkan. Keterampilan ini bukan hanya penting dalam konteks akademik, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari dan di dunia profesional.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis di kalangan siswa dan profesional telah menjadi fokus utama dalam pendidikan modern. Berbagai pendekatan telah dicoba untuk meningkatkan kemampuan ini, mulai dari pengajaran yang berfokus pada pemecahan masalah, diskusi yang mendorong siswa untuk berpikir secara mendalam, hingga penggunaan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran. Di sinilah peran AI menjadi sangat relevan. Teknologi AI berpotensi untuk mempercepat dan meningkatkan pengembangan keterampilan berpikir kritis dengan cara yang lebih terstruktur, efisien, dan terpersonalisasi. Dengan berbagai aplikasi yang berbasis pada analisis data, pembelajaran adaptif, chatbot pendidikan, dan sistem rekomendasi

berbasis AI, teknologi ini memberikan peluang baru untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih mendalam dan menyeluruh.

Penerapan AI dalam pendidikan dan pengembangan keterampilan berpikir kritis memberikan beberapa keuntungan yang signifikan. Salah satu keuntungan utama adalah kemampuannya untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan individu. Pembelajaran adaptif yang didorong oleh AI memungkinkan sistem untuk memonitor perkembangan siswa secara real-time dan memberikan tantangan atau materi yang sesuai dengan tingkat pemahaman mereka. Pendekatan ini tidak hanya membuat proses pembelajaran lebih efisien, tetapi juga membantu siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses berpikir kritis. AI dapat memberikan umpan balik instan yang membantu siswa untuk merefleksikan proses berpikir mereka, mengidentifikasi kekurangan dalam argumen atau analisis mereka, serta memberikan saran untuk memperbaiki cara berpikir mereka.

Artikel ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam pengaruh penggunaan AI terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis. Artikel ini akan membahas bagaimana AI dapat diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran untuk mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis, apa saja aplikasi dan teknologi AI yang telah terbukti efektif dalam konteks ini, serta tantangan-tantangan yang harus dihadapi dalam implementasinya. Selain itu, artikel ini juga akan mengeksplorasi potensi dampak jangka panjang dari penggunaan AI dalam pendidikan, baik dari segi kualitas pembelajaran maupun pengaruhnya terhadap perkembangan keterampilan berpikir kritis di kalangan generasi muda.

Melalui artikel ini, diharapkan pembaca dapat memahami lebih jelas tentang peran AI dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, serta bagaimana teknologi ini dapat dioptimalkan untuk membantu pendidikan yang lebih baik di masa depan. Dalam dunia yang semakin kompleks dan penuh tantangan ini, keterampilan berpikir kritis akan menjadi salah satu faktor penentu kesuksesan, baik dalam kehidupan pribadi, akademik, maupun profesional. Dengan demikian, pengembangan dan penerapan AI dalam pendidikan bukan hanya merupakan sebuah kemajuan teknologi, tetapi juga sebuah langkah penting dalam mempersiapkan generasi mendatang untuk menghadapi dunia yang terus berubah dan penuh dengan informasi.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang digunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan fenomena yang sedang diteliti dengan menggunakan data numerik dan analisis statistik. Subjek dalam penelitian ini merupakan mahasiswa program studi Teknologi Pendidikan angkatan 2022 Universitas Pendidikan Indonesia yang pernah menggunakan AI dalam mengerjakan tugas perkuliahan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen yang terstruktur melalui angket yang dibagikan secara online melalui Google Form. Data yang dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai pengaruh penggunaan AI terhadap keterampilan berpikir kritis mahasiswa program studi Teknologi Pendidikan angkatan 2022 Universitas Pendidikan Indonesia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Data

Deskripsi data ini dilakukan untuk memberikan gambaran umum terkait karakteristik dari responden dalam penelitian ini beserta variabel yang diteliti.

**Tabel 1. Deskripsi Penggunaan AI Mahasiswa (X)**

*Descriptive Statistics* ▼

| AI Utilization |                     |
|----------------|---------------------|
| Valid          | 24                  |
| Mode           | 15.000 <sup>a</sup> |
| Median         | 14.000              |
| Mean           | 13.708              |
| Std. Deviation | 2.386               |
| Minimum        | 9.000               |
| Maximum        | 18.000              |

<sup>a</sup> The mode is computed assuming that variables are discreet.

**Sumber : data olahan peneliti, JASP 2024**

Hasil dari analisis data menunjukkan bahwa tingkat penggunaan AI di kalangan mahasiswa cukup tinggi, namun masih ada variasi dalam tingkat penggunaannya. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor contohnya, keterampilan teknologi tiap individu, akses terhadap teknologi yang berbeda, serta kebutuhan yang juga berbeda.

**Tabel 2. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa (Y)**

*Descriptive Statistics* ▼

| Critical Thinking |                     |
|-------------------|---------------------|
| Valid             | 24                  |
| Mode              | 27.000 <sup>a</sup> |
| Median            | 26.500              |
| Mean              | 25.458              |
| Std. Deviation    | 3.203               |
| Minimum           | 19.000              |
| Maximum           | 33.000              |

<sup>a</sup> The mode is computed assuming that variables are discreet.

**Sumber: data olahan peneliti, JASP 2024**

Hasil dari analisis data menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis yang dimiliki mahasiswa cukup tinggi. Tingkat kemampuan berpikir kritis yang tinggi ini dapat dikaitkan dengan tingkat penggunaan AI yang juga tinggi.

## Uji Hipotesis

### 1. Koefisien determinasi

**Tabel 3. Hasil Koefisien Determinasi**

*Model Summary - Critical Thinking*

| Model          | R     | R <sup>2</sup> | Adjusted R <sup>2</sup> | RMSE  |
|----------------|-------|----------------|-------------------------|-------|
| M <sub>0</sub> | 0.000 | 0.000          | 0.000                   | 3.203 |
| M <sub>1</sub> | 0.729 | 0.532          | 0.511                   | 2.241 |

Note. M<sub>1</sub> includes AI Utilization

**Sumber: data olahan peneliti, JASP 2024**

Diketahui nilai dari koefisien determinasi atau R<sup>2</sup> adalah sebesar 0,532. Hal ini mengindikasikan bahwa pengaruh dari variabel independen yaitu penggunaan AI, terhadap variabel dependen yaitu kemampuan berpikir kritis Mahasiswa sebesar 53,2%.

### 2. Analisis Regresi Linear Tunggal

**Tabel 4. Hasil Analisis Regresi Linear Tunggal**

ANOVA ▼

| Model          |            | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | p      |
|----------------|------------|----------------|----|-------------|--------|--------|
| M <sub>1</sub> | Regression | 125.516        | 1  | 125.516     | 25.003 | < .001 |
|                | Residual   | 110.442        | 22 | 5.020       |        |        |
|                | Total      | 235.958        | 23 |             |        |        |

Note. M<sub>1</sub> includes AI Utilization

Note. The intercept model is omitted, as no meaningful information can be shown.

**Sumber: data olahan peneliti, JASP 2024**

Hasil analisis regresi linear tunggal ditampilkan pada tabel 4. Nilai F sebesar 25.003 dengan P value < 0,001 dapat disimpulkan bahwa pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen bersifat signifikan. Hasil ini mengindikasikan bahwa hipotesis penelitian dapat diterima, yaitu terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan AI terhadap kemampuan berpikir kritis Mahasiswa.

### 3. Uji T

**Tabel 5. Hasil Uji T**

Coefficients ▼

| Model          |                | Unstandardized | Standard Error | Standardized | t      | p      |
|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|--------|--------|
| M <sub>0</sub> | (Intercept)    | 25.458         | 0.654          |              | 38.939 | < .001 |
|                |                |                |                |              |        |        |
| M <sub>1</sub> | (Intercept)    | 12.038         | 2.723          |              | 4.421  | < .001 |
|                | AI Utilization | 0.979          | 0.196          | 0.729        | 5.000  | < .001 |

**Sumber: data olahan peneliti, JASP 2024**

Hasil analisis Uji T menunjukkan perolehan P value atau nilai signifikansi dari variabel independen, yaitu penggunaan AI, sebesar  $< 0,001$ . Dengan P value yang lebih kecil dari 0,05 dapat disimpulkan bahwa variabel independen (penggunaan AI) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (kemampuan berpikir kritis).

Persamaan regresi:

$$Y=12,038+0,979X$$

Dengan nilai konstanta sebesar 12,038, dan nilai koefisien regresi variabel X sebesar 0,979 yang artinya bernilai positif, maka dapat dimaknai bahwa jika nilai variabel X (penggunaan AI) meningkat, maka nilai variabel Y (kemampuan berpikir kritis) juga akan meningkat, dan sebaliknya.

## Pembahasan

Penggunaan AI oleh mahasiswa dalam kegiatan perkuliahan menurut data yang telah diperoleh mempengaruhi kemampuan berpikir kritis para mahasiswa. Namun, pengaruh tersebut belum menjelaskan apa yang mempengaruhi mahasiswa untuk menggunakan AI. Ada beberapa hal yang dapat dijadikan dasar untuk menjelaskan penyebab mahasiswa menggunakan teknologi kecerdasan buatan ini.

Acap kali mengalami kesulitan, manusia seringkali mencari akal atau cara terbaik untuk dapat mengatasi masalah tersebut. Pada umumnya, manusia suka menggunakan cara yang paling mudah dan praktis untuk dilakukan dalam menyelesaikan setiap masalah mereka, begitu pula mahasiswa. Dalam tugas perkuliahannya, mahasiswa kerap menghadapi berbagai rintangan dan hambatan. Dimulai dari minimnya motivasi untuk mengerjakan tugas, sampai kesulitan dalam mengerjakan persoalan yang diberikan dalam tugas tersebut. Selain itu, pendeknya tenggat waktu pengumpulan tugas yang tidak sesuai dengan beban serta banyaknya jumlah tugas yang diberikan, menambah daftar penyebab stres yang dialami mahasiswa.

Seiring berkembangnya zaman, beragam alat dan teknologi tercipta untuk membantu segala aktivitas yang dilakukan oleh manusia. Hampir seluruh ranah kehidupan manusia tidak luput dari bantuan teknologi. Dimulai dari bidang perindustrian, bidang komersial, bidang kesehatan, bidang pertelevisian, bidang pertanian, bahkan sampai bidang pendidikan pun semuanya menggunakan teknologi. Menurut Megahantara (2017) teknologi adalah segala wujud inovasi yang tercipta atas dasar daya pikir manusia untuk membuat sesuatu yang bermanfaat dalam rangka mempertahankan kehidupannya. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), teknologi memiliki dua makna yaitu metode ilmiah untuk mencapai tujuan praktis serta keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia. Dalam Undang Undang nomor 18 Pasal 1 ayat 2 tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu pengetahuan dan Teknologi, tercantum pula definisi teknologi yakni cara atau metode serta proses atau produk yang dihasilkan dari pemanfaatan berbagai disiplin

ilmu pengetahuan yang menghasilkan nilai bagi pemenuhan kebutuhan, kelangsungan dan peningkatan mutu kehidupan manusia. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa teknologi adalah segala metode praktis hasil daya cipta manusia baik berupa proses atau produk yang memiliki nilai guna untuk mempermudah kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia.

Teknologi tidak hanya berbentuk alat atau benda saja. Teknologi juga dapat berbentuk pemikiran atau inovasi yang lahir untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi manusia. Jenis dari teknologi sendiri ada banyak macamnya. Di antaranya ada teknologi informasi, teknologi komunikasi, teknologi transportasi, teknologi digital, dan masih banyak lagi. Dewasa ini, teknologi yang paling banyak digunakan adalah teknologi komunikasi, informasi, serta teknologi digital. Hal ini dikarenakan manusia adalah makhluk sosial yang tidak terlepas dari kegiatan interaksi sosial salah satunya adalah komunikasi. Untuk dapat berkomunikasi, manusia membutuhkan alat dan media yang dapat menjadi sarana dalam berbagi informasi. Akses informasi yang mudah dan cepat juga diperlukan untuk mendukung kegiatan interaksi sosial antar manusia. Sehingga lahirlah teknologi digital sebagai penyokong dalam memfasilitasi kebutuhan komunikasi dan akses informasi yang global. Salah satu contoh konkret dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi digital yang tengah menjadi tren atau topik hangat akhir-akhir ini adalah teknologi Artificial Intelligence.

Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan merupakan sebuah disiplin ilmu komputer yang memiliki tujuan untuk menciptakan mesin atau sistem komputer yang dapat melakukan tugas-tugas yang membutuhkan cara berpikir atau bertindak layaknya manusia (Rifky, 2024 ; Bukhori dkk., 2024). Artificial Intelligence, yang selanjutnya disebut dengan AI, telah memberikan banyak kontribusi terhadap segala ranah kehidupan manusia, termasuk pendidikan. Dalam konteks pendidikan, AI telah masif digunakan untuk menyelesaikan berbagai persoalan dan permasalahan yang terjadi. Sedikit banyak alasan mengapa penggunaan AI menjadi solusi dalam menyelesaikan persoalan dalam bidang pendidikan adalah karena sifatnya yang praktis, efektif, dan efisien. AI bersifat praktis karena teknologinya yang mudah untuk diakses dan digunakan. AI juga bersifat efektif karena dapat membantu proses pencapaian hasil atau tujuan dengan cepat dan cermat. Sedangkan efisien yang dimaksud adalah penggunaan AI tidak memakan waktu, tempat, atau biaya yang besar. Atas dasar penggunaannya yang masif, saat ini teknologi AI telah mengalami perkembangan yang begitu pesat. Di antaranya dengan perkembangan fitur dan jenis AI yang beragam untuk menyesuaikan kebutuhan manusia. Beberapa jenis AI antara lain adalah Assistant Virtual (seperti google assistant dan siri), Chatbot AI (seperti Gemini dan Chatgpt), Generator AI (seperti Perplexity dan AI pada Canva), dan masih banyak lagi.

Penggunaan AI sebagai sebuah alat pendukung dalam penyelesaian tugas yang efektif dan efisien telah dimanfaatkan oleh seluruh pelaku dalam bidang pendidikan untuk berbagai kepentingan. Misalnya saja oleh guru dan pendidik (seperti tutor atau

mentor). Guru biasanya memanfaatkan AI untuk membantu dalam mempermudah melakukan pekerjaan membuat media pembelajaran atau menyusun bahan ajar. Ada pula guru yang memanfaatkan AI untuk melakukan brainstorming ide terkait bagaimana teknik penyampaian materi ataupun contoh soal latihan yang mungkin diberikan kepada peserta didik. Selain itu, staff sekolah pun pasti pernah menggunakan AI untuk membantu mengorganisasi pekerjaan dan mengarsip data-data yang ada menjadi lebih cepat dan mudah. Hal ini sejalan dengan pemanfaatan yang dilakukan oleh peserta didik dan mahasiswa.

Mahasiswa biasanya memanfaatkan AI untuk membantu mereka dalam mengerjakan tugas perkuliahan. Sesuai dengan tujuan utama teknologi, mahasiswa menggunakan AI agar mempermudah dalam penyelesaian tugas. Biasanya AI digunakan mahasiswa untuk membantu menafsirkan soal atau studi kasus dalam tugas mereka kepada bentuk atau bahasa yang mudah dipahami. Tidak jarang pula mahasiswa memanfaatkan AI untuk membantu memperoleh ide dan gagasan yang dapat dipakai untuk kebutuhan tugas mereka. Selain itu, jenis AI generator juga membantu mahasiswa dalam mencari sumber referensi, membuat ilustrasi, dan media untuk melengkapi tugas yang diberikan. Bahkan ada pula mahasiswa yang menggunakan AI hanya untuk mencari jawaban dari kuis atau soal latihan yang ditugaskan secara instan. Bentuk kemudahan akses dan kecepatan sajian informasi yang diberikan ini, membuat mahasiswa seringkali bergantung pada penggunaan AI daripada percaya pada kemampuan berpikirnya sendiri. Kehadiran teknologi AI juga berpengaruh terhadap kebiasaan mahasiswa yang kini terkesan menjadi lebih malas untuk mencari dan membaca sumber referensi seperti buku dan jurnal sebagai panduan untuk mengerjakan tugas. Namun, tidak semua mahasiswa bertindak demikian, masih ada pula mahasiswa yang memanfaatkan AI dengan bijak. Oleh karenanya, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana sesungguhnya proses penggunaan AI oleh mahasiswa yang terjadi di lapangan khususnya pada program studi Teknologi Pendidikan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada mahasiswa Teknologi Pendidikan angkatan tahun 2022, menghasilkan data berupa signifikansi hasil pengolahan data variabel independen (penggunaan AI) terhadap variabel dependen (peningkatan berpikir kritis) sebesar 53,2%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan AI pada mahasiswa Teknologi Pendidikan angkatan 2022 khususnya pada mata kuliah Teknologi Kinerja masih dalam taraf penggunaan yang bijaksana karena penggunaannya mampu membuat tingkat berpikir kritis mahasiswa Teknologi Pendidikan meningkat. Artinya, mahasiswa Teknologi Pendidikan tidak semata-mata memanfaatkan teknologi AI untuk menyelesaikan tugasnya secara instan saja, tetapi teknologi ini juga digunakan mereka dalam melakukan pemecahan masalah yang berkaitan dengan tugas mata kuliah Teknologi Kinerja.

Aspek-aspek yang mendukung analisis kriteria peningkatan berpikir kritis pada mahasiswa Teknologi Pendidikan angkatan tahun 2022 tercantum dalam poin-poin pertanyaan pada kuesioner. Kuesioner ini dibuat dalam bentuk Google Form yang terbagi atas tiga bagian. Pada bagian pertama, aspek yang ditanyakan adalah berupa survei

penggunaan AI khususnya AI berjenis chatbot kepada Mahasiswa Teknologi Pendidikan. Ternyata dapat diketahui bahwa sebanyak 100% mahasiswa pernah menggunakan teknologi AI tersebut. Lebih lanjut lagi, diketahui bahwa hampir sebagian besar mahasiswa membaca terlebih dahulu rujukan yang diberikan oleh AI sebelum mengaplikasikannya kepada jawaban tugas mereka karena merasa jawaban dari AI belum tentu sepenuhnya benar.

Selanjutnya pada bagian kuesioner yang kedua, aspek yang ditanyakan adalah untuk memastikan bagaimana penggunaan AI yang dilakukan oleh mahasiswa Teknologi Pendidikan dalam mata kuliah Teknologi Kinerja menggunakan skala 1 sampai 5 dengan frekuensi “tidak pernah” untuk poin 1 dan “selalu” untuk poin 5. Dari data tersebut diketahui bahwa 29,2% mahasiswa merespon dengan poin 4 yang berarti “sering” menggunakan AI dalam pengerjaan tugas Teknologi Kinerja dan 58,3% yang merespon dengan poin 3 yang berarti “kadang-kadang”. Hal ini menunjukkan bahwa frekuensi mahasiswa Teknologi Pendidikan dalam menggunakan AI untuk pengerjaan tugas mata kuliah Teknologi Kinerja hanya dalam waktu tertentu saja. Artinya ada faktor tertentu yang membuat mereka menggunakan AI dalam pengerjaannya karena mereka tidak selalu menggunakan AI untuk menyelesaikan tugas. Faktor yang mungkin menjadi alasan mahasiswa Teknologi Pendidikan menggunakan AI adalah karena mereka ingin mendapat jawaban persoalan dalam waktu singkat, mendapat gambaran terhadap persoalan yang ditugaskan, serta untuk menggali informasi yang lebih dalam terkait tugas pada mata kuliah Teknologi Kinerja. Jika dianalisis lebih lanjut, hal ini bergantung pada bagaimana dosen menyajikan atau menyusun tugas yang diberikan, apakah penyajian tugas sudah rapi dan jelas sehingga dapat dipahami dengan mudah oleh mahasiswa atau malah belum.

Terakhir pada bagian kuesioner yang ketiga, aspek yang ditanyakan adalah berkenaan dengan bagaimana penggunaan AI dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa Teknologi Pendidikan pada mata kuliah Teknologi Kinerja. Sebanyak 58,3% mahasiswa merespon dengan poin 4 yaitu bahwa mereka sering menggunakan AI untuk mempermudah pemahaman mereka atas persoalan yang ditugaskan. Namun, dalam mengaplikasikan jawaban dari AI, mahasiswa Teknologi Pendidikan tidak serta merta hanya menjiplak atau menyalin langsung jawabannya ke dalam lembar jawaban mereka. Hampir sebagian besar mahasiswa selalu membandingkan terlebih dahulu jawaban yang didapatkan dari AI dengan sumber dari buku atau jurnal yang relevan. Mereka juga dapat menyimpulkan kembali jawaban dari AI ke dalam bahasa mereka sendiri. Dengan demikian, penggunaan AI oleh mahasiswa Teknologi Pendidikan dalam mengerjakan tugas pada mata kuliah Teknologi Pendidikan terbukti dapat membuat tingkat berpikir kritis mahasiswa menjadi lebih meningkat. Di samping itu, penggunaan AI juga membantu mahasiswa Teknologi Pendidikan dalam menyelesaikan tugas mereka dengan efektif dan efisien.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan AI di kalangan mahasiswa Teknologi Pendidikan angkatan 2022 Universitas Pendidikan Indonesia cukup tinggi dan memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis mereka, dengan kontribusi sebesar 53,2%. Mahasiswa memanfaatkan AI tidak hanya untuk menyelesaikan tugas tetapi juga untuk mengevaluasi informasi dan mendukung proses berpikir kritis, seperti menganalisis, membandingkan, dan menyimpulkan. Hasil analisis regresi menunjukkan hubungan positif antara penggunaan AI dan kemampuan berpikir kritis, di mana peningkatan penggunaan AI secara bijak mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Meski memberikan manfaat, seperti efisiensi kerja dan kemudahan dalam memahami materi, penggunaan AI juga berpotensi menimbulkan ketergantungan jika tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, penting bagi mahasiswa untuk menggunakan AI sebagai alat pendukung pembelajaran secara bijak, serta bagi institusi pendidikan untuk memberikan panduan dan pelatihan terkait pemanfaatan teknologi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arnyana, I. B. P. (2019). Pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi 4c (communication, collaboration, critical thinking dan creative thinking) untuk menyongsong era abad 21. Prosiding: Konferensi Nasional Matematika dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi, 1(1), i-xiii.
- Aziza, Nurul. (2023). Metodologi Penelitian 1 : Deskriptif Kuantitatif.
- Megahantara, G. S. (2017). PENGARUH TEKNOLOGI TERHADAP PENDIDIKAN DI ABAD 21. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta, 88-100.
- Rifky, S. (2024). Dampak Penggunaan Artificial Intelligence Bagi Pendidikan Tinggi. Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology, 2(1), 37-42. <https://doi.org/10.31004/ijmst.v2i1.287>
- Waqqor Bukhori, M., Giyaatsusshidqi, M., Agustina, N., & Sabilal Huda, Y. (2024). Implementasi Penggunaan AI Dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa Teknologi Pendidikan Angkatan 2023.
- Partono, P., Wardhani, H. N., Setyowati, N. I., Tsalitsa, A., & Putri, S. N. (2021). Strategi meningkatkan kompetensi 4C (critical thinking, creativity, communication, & collaborative). Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan, 14(1), 41-52.
- Maulana, A., Azzahra, S., Kusuma, A. D., & Fadhila, A. I. (2024). PENGARUH PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM Pengerjaan Tugas Kuliah Terhadap Berpikir Kritis Mahasiswa PAI UNJ. Synergy: Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 1(04), 283-292.
- Yasmar, R., Suja, A., & Hidayat, A. F. S. (2023). Pemanfaatan ChatGPT Dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis/Maharah Kitabah Berbasis 6C (Critical Thinking, Creativity,

Collaboration, Communication, Computational and Compassion). Al-Jawhar: Journal of Arabic Language, 1(2), 87-104.