

**PENGARUH *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* TERHADAP BERPIKIR  
KRITIS DAN ANALITIS MAHASISWA PKN FKIP UMSU**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Study  
Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*

Oleh:

**NURUL BINTANG LUBIS 2202060007**



**UMSU**  
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMARETA UTARA  
MEDAN**

**2026**

**BERITA ACARA**

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Sabtu, Tanggal 18 April 2026, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Nurul Bintang Lubis  
NPM : 2202060007  
Program Studi : Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan  
Judul Skripsi : Pengaruh *Artificial Intelligence* terhadap Berpikir Kritis dan Analitis Mahasiswa PKn FKIP UMSU

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

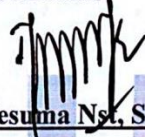
Ditetapkan : (  ) Lulus Yudisium  
(  ) Lulus Bersyarat  
(  ) Memperbaiki Skripsi  
(  ) Tidak Lulus

**PANITIA PELAKSANA**

Ketua


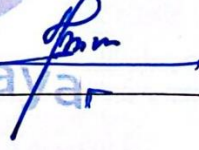

  
Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd

Sekretaris

  
Dr. Hj. Dewi Kesuma Nst., SS., M.Hum

**ANGGOTA PENGUJI:**

1. Dr. Zulfikli Amin, M.Si.
2. Lahmudin, S.H., M.Hum.
3. Dr. Amini M.Pd.

1. 
2. 
3. 



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Nurul Bintang Lubis  
NPM : 2202060007  
Program Studi : Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan  
Judul Skripsi : Pengaruh Artificial Intelligence Terhadap Berpikir Kritis dan Analitis  
Mahasiswa PKn FKIP UMSU

sudah layak disidangkan.

Medan, April 2026

Disetujui oleh:  
Pembimbing

Dr. Amini, M.Pd.

Diketahui oleh:

Dekan

Dra. Hj. Sramsurnita, M.Pd.

Ketua Program Studi

Ryan Taufika, S.Pd., M.Pd.



## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Nurul Bintang Lubis  
NPM : 2202060007  
Program Studi : Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan  
Judul Skripsi : Pengaruh Artificial Intelligence Terhadap Berpikir Kritis dan Analitis Mahasiswa PKn FKIP UMSU

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengaruh Artificial Intelligence Terhadap Berpikir Kritis dan Analitis Mahasiswa PKn FKIP UMSU" adalah bersifat asli (Original), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan yang sebenarnya.

Hormat saya  
Yang membuat pernyataan,



Nurul Bintang Lubis  
NPM: 2202060007

Unggul | Cerdas | Terpercaya

## ABSTRAK

### **PENGARUH *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* TERHADAP BERPIKIR KRITIS DAN ANALITIS MAHASISWA PKN FKIP UMSU**

**NURUL BINTANG LUBIS**

**2202060007**

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Sumareta Utara  
Jl. Kapten Muchtar Basri No. 3 Telp. (061) 6624567 Medan 20238  
Email : [nurubintanglubis@gmail.com](mailto:nurubintanglubis@gmail.com)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Artificial Intelligence (AI) terhadap kemampuan berpikir kritis dan analitis mahasiswa Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PKN) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi PKN dengan jumlah sampel sebanyak 23 responden yang dijadikan sebagai partisipan penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner yang terdiri dari 30 butir pernyataan yang diukur menggunakan skala Likert. Variabel independen (X) dalam penelitian ini adalah penggunaan Artificial Intelligence yang meliputi indikator aksesibilitas, intensitas penggunaan AI, fungsi AI dalam pembelajaran, kualitas informasi yang diberikan AI, serta pemanfaatan AI dalam proses pembelajaran. Sementara itu, variabel dependen (Y) adalah kemampuan berpikir kritis dan analitis mahasiswa. Kemampuan berpikir kritis diukur melalui indikator klarifikasi dasar, inferensi, evaluasi, pengambilan keputusan, dan strategi metakognitif, sedangkan kemampuan berpikir analitis diukur melalui indikator membedakan, mengorganisasikan, dan menghubungkan informasi. Analisis data dilakukan melalui uji validitas, uji reliabilitas, dan analisis regresi linear sederhana dengan menggunakan bantuan program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Artificial Intelligence memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan analitis mahasiswa. Dengan demikian, penggunaan AI dapat mendukung pengembangan kemampuan berpikir mahasiswa dalam proses pembelajaran.

***Kata kunci: Artificial Intelligence, berpikir kritis, berpikir analitis, mahasiswa. (bahasa indo)***

## **ABSTRACT**

### ***THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) ON THE CRITICAL AND ANALYTICAL THINKING SKILLS OF STUDENTS IN THE CIVIC EDUCATION STUDY PROGRAM, FACULTY OF TEACHER TRAINING AND EDUCATION.***

**NURUL BINTANG LUBIS**

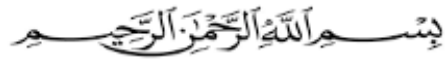
**2202060007**

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Sumareta Utara  
Jl. Kapten Muchtar Basri No. 3 Telp. (061) 6624567 Medan 20238  
Email : [nurulbintanglubis@gmail.com](mailto:nurulbintanglubis@gmail.com)

*This study aims to determine the influence of Artificial Intelligence (AI) on the critical and analytical thinking skills of students in the Civic Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education. This research employed a quantitative approach with a correlational research design. The population in this study consisted of students of the Civic Education Study Program, with a sample of 23 respondents selected as research participants. Data were collected using a questionnaire consisting of 30 statement items measured using a Likert scale. The independent variable (X) in this study is the use of Artificial Intelligence, which includes indicators of accessibility, intensity of AI usage, function of AI in learning, quality of information provided by AI, and the utilization of AI in the learning process. Meanwhile, the dependent variable (Y) is students' critical and analytical thinking skills. Critical thinking was measured through indicators of basic clarification, inference, evaluation, decision making, and metacognitive strategies, while analytical thinking was measured through differentiating, organizing, and connecting information. The data were analyzed through validity and reliability tests and simple linear regression analysis using SPSS. The results indicate that the use of Artificial Intelligence has a significant influence on students' critical and analytical thinking skills. Therefore, the use of AI can support the development of students' thinking abilities in the learning process.*

***Keywords: Artificial Intelligence, critical thinking, analytical thinking, students.( bahasa Inggrisnya )***

## KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini walaupun dalam wujud yang sangat sederhana. Shalawat serta salam penulis hadiahkan kepada junjungan Rasulullah SAW yang sangat kita harapkan syafaat di yaumul akhir nanti. Suatu kebahagiaan sulit terlukiskan mana kala penulis merasa telah sampai di final studi di jenjang perguruan tinggi ini berupa terbentuknya skripsi.

Penulis menyadari bahwa setiap manusia tidak luput dari kesalahan mengenai isi maupun dalam pemakaian, tetapi penulis berusaha agar skripsi ini baik dan benar, keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari pertolongan Allah SWT, Keluarga, teman-teman dan bantuan serta dorongan dari berbagai pihak. Dengan pengesahan dan pengalaman terbatas akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini berjudul **“PENGARUH ARTIFICIAL INTELLIGENCE TERHADAP BERPIKIR KRITIS DAN ANALITIS MAHASISWA PKN FKIP UMSU”**

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sedalam dalamnya kepada kedua orang tua saya yang telah mengasuh, membimbing dan membina serta banyak memberikan pengorbanan berupa materi dan dorongan serta kasih sayang kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga menyampaikan rasa hormat dan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang memberikan bantuan dan bimbingan yaitu kepada:

1. **Bapak Prof. Dr. Agussani, M.AP** Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. **Ibu Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera utara.

3. **Ibu Dr. Dewi Kesuma Nasution, S.S., M.Hum.** selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. **Bapak Dr. Mandrah Saragih, S.Pd.,M.Hum** selaku wakil dekan III Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
5. **Bapak Ryan Taufika, M.Pd** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. **Ibu Dr. Amini, M.Pd** selaku Dosen Pembimbing saya yang senantiasa membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Pancasila dan kewarganegaraan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Terimakasih kepada cinta pertama saya **Alm. Drs H.yuserizal lubis** dan Al ummu madrasatul ula sosok sentral dalam Pendidikan pertama saya **Almh. Dra. Hj. Masnilam Pulungan** dalam mengantarkan Pendidikan saya di awal sampai saya selesai dalam perkuliahan ini.
9. Terimakasih kepada Abang saya **M. Azan Asma Yuda Lubis, S.ST** dan kakak saya **Rizqa Ramadhani Lubis S.Pd. M.Pd. Gr.** yang telah memberikan bantuan baik dalam finansial maupun bentuk perhatian kepada saya.
10. Dan terimakasih kepada diri sendiri yang terus berjuang untuk mengerjakan skripsi ini dengan sebaik mungkin untuk hasil yang dicapai di semester akhir.

Apabila penulisan skripsi ini terdapat kata-kata yang kurang berkenan penulis harapkan maaf yang sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai kita semua amin ya rabbal'alamin.

Medan, April 2026

Penulis

**Nurul Bintang Lubis**  
**2202060007**

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR BERITA ACARA .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang ` .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	9
1.3 Batasan Masalah .....	9
1.4 Rumusan Masalah .....	9
1.5 Tujuan Penelitian .....	10
1.6 Manfaat Penelitian .....	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKAN .....</b>	<b>12</b>
2.1 Kerangka Teoritis .....	12
2.1.1 Teori Berpikir Kritis .....	12
2.1.2 Teori Berpikir Analitis .....	30
2.1.3 Teori Artificial Intelligence (AI) .....	41
2.2 Penelitian Yang Relevan .....	63
2.3 Kerangka Konseptual .....	65
2.4 Hipotesis Penelitian .....	67
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>69</b>
3.1 Pendekatan Penelitian.....	69
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	69
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	69
3.2.2 Waktu Penelitian .....	70

3.3 Populasi dan Sampel.....	70
3.3.1 Populasi.....	70
3.3.2 Sampel.....	71
3.4 Variabel dan Definisi Operasional .....	72
3.4.1 Variabel .....	72
3.4.2 Definisi Operasional Variabel .....	73
3.5 Instrumen Penelitian .....	74
3.6 Teknik Analisi Data .....	76
3.6.1 Uji Validitas .....	76
3.6.2 Uji Realibilitas .....	77
3.6.3 Uji Normalitas.....	78
3.6.4 Uji Hipotesis .....	79
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>82</b>
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian .....	82
4.1.1 Kecenderungan Variabel Penelitian .....	82
4.1.2 pengujian Persyaratan Data .....	83
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....	86
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>88</b>
5.1 Kesimpulan .....	88
5.2 Saran .....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>90</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu Penelitian .....	70
Tabel 3.2 Populasi .....	71
Tabel 3.3 Sampel .....	71
Tabel 3.4 Instrumen Penelitian .....	75
Tabel 4.1 Hasil kuesioner .....	83
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas .....	84
Tabel 4.5 Hasil Uji Realibilitas .....	84
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas .....	85
Tabel 4.7 Hasil Uji Regresi Linier Sederhana.....	85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	67
------------------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 .....	84
Lampiran 2 .....	85
Lampiran 3 .....	86
Lampiran 4 .....	87
Lampiran 5 .....	88
Lampiran 6 .....	89

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pada era revolusi 4.0 dan akan menyongsong era revolusi 5.0 dimana perkembangan teknologi di era digital saat ini sangat berarti. Hal ini dapat menghasilkan inovasi baru yang belum pernah ada pada revolusi industri sebelumnya, salah satunya adalah munculnya teknologi kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence*. Kemunculan model *Artificial Intelligence*, sudah memberikan dampak yang cukup besar dalam pembelajaran maupun pengajaran (NIYU1, 2024). *Artificial Intelligence* (AI) memiliki kemampuan untuk melakukan berbagai tugas yang memerlukan pemikiran mirip manusia (Musthafa, 2024). Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran di perguruan tinggi menawarkan berbagai manfaat penting bagi mahasiswa. Perkembangan *Artificial Intelligence* mampu memberikan terobosan-terobosan yang sangat inovatif dan mengikuti kondisi perkembangan zaman (Pakpahan, 2021). Dimana *Artificial Intelligence* (AI) memungkinkan pembelajaran yang dipersonalisasi, dan sistem dapat menyesuaikan materi dan metode pengajaran sesuai dengan kemampuan dan gaya belajar masing-masing mahasiswa.

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) sebagai salah satu Pendidikan termuka di Indonesia, memiliki misi untuk menciptakan lulusan yang berwawasan luas dan terbuka terhadap keberagaman. Penelitian ini berfokus pada persepsi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara termasuk di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), jurusan PKn mengenai IA, mengintegrasikan teknologi, termasuk kecerdasan buatan (IA), dalam proses

pembelajaran. Penggunaan IA dalam pendidikan dapat memberikan peluang yang signifikan untuk meningkatkan kualitas belajar, termasuk dalam aspek berpikir kritis mahasiswa. Mahasiswa dianggap sebagai agen perubahan yang potensial, yang pandangannya terhadap penggunaan AI dapat memberikan gambaran tentang meningkatkan kualitas belajar, termasuk dalam aspek berpikir kritis. Berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis dan mengevaluasi informasi secara mendalam, yang sangat penting dalam konteks pembelajaran pendidikan kewarganegaraan (PKn) Saylendra, 2017) dan juga dalam pengembangan soft skills mahasiswa (Rauf et al, 2025).

AI bertujuan untuk mengembangkan mesin yang mampu meniru atau melampaui kemampuan kognitif manusia dalam berbagai aspek, seperti pemecahan masalah, pengenalan pola, pemahaman bahasa alami, dan pengambilan keputusan (Su et al., 2023). Teknologi ini tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang interaktif, tetapi juga membuka peluang bagi mahasiswa untuk dapat mengasah keterampilan interpersonal mereka. Penggunaan AI, misalnya, telah terbukti meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran, dengan menyediakan materi yang disesuaikan dengan kebutuhan individu. Namun, di sisi lain, penggunaan IA dapat membawa tantangan baru.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan alat bantu seperti IA dapat menyebabkan *cognitive offloading*, di mana mahasiswa menjadi kurang aktif dalam proses berpikir kritis, karena mereka cenderung mengandalkan teknologi untuk menyelesaikan tugas-tugas akademis mereka (Rahmandan et al., 2025). Dalam konteks ini, meskipun IA berpotensi meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas informasi, mahasiswa mungkin mengalami penurunan dalam

kemampuan berpikir kritis dan kreativitas jika mereka tidak dilatih untuk menggunakan IA secara efektif dan etis (Aziz, 2025).

0000000\*Mengutip dari berita belakangan ini, perusahaan besar Nvidia yang bekerja sama Indosat untuk mendorong revolusi *Artificial Intelligence*. Microsoft juga tidak mau kalah soal ini. Tiga perusahaan tersebut berinvestasi besar-besaran untuk *Artificial Intelligence*. Menurut Kementerian Pendidikan, Kebudayaan Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek), dalam kabar website resmi pada 27 Januari 2022 berita tersebut benar adanya, bahwa Nvidia berkomitmen mendidik dosen dan lebih dari 20.000 mahasiswa Indonesia untuk memiliki keterampilan AI selama 5 tahun ke depan. Maka dari itu peneliti menyimpulkan untuk sekarang dosen dosen pengajar sebaiknya mengarahkan mahasiswa atau peserta didiknya untuk menggunakan teknologi-teknologi terkini sebagai arahan untuk mengikuti globalisasi untuk kemajuan ilmu pengetahuan. Terlebih sekarang mahasiswa tidak terlepas dari gadget mereka, yang artinya semangat belajar mereka ada dalam gadget tersebut. Hal ini, terlihat berdampak untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa, khususnya di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara termasuk di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan. Maka dari itu, dengan cara memanfaatkan *Artificial Intelligence* dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara termasuk di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan.

Penelitian mengenai pengaruh AI terhadap berpikir kritis mahasiswa masih terbatas, namun beberapa studi mengindikasikan bahwa meskipun

teknologi ini menawarkan kemudahan, ada tantangan bagaimana pengembangan *critical thinking skills* dan menyeimbangkan antara penggunaan teknologi dan kemandirian. Menurut Liu dan Li (2020), AI dapat mendukung mahasiswa dalam meningkatkan pemahaman terhadap materi kuliah dengan memberikan informasi yang relevan dan analisis data yang mendalam, namun penggunaan AI yang tidak terkontrol dapat menyebabkan mahasiswa kurang terlatih dalam mengambil keputusan berdasarkan penalaran mereka sendiri. Selanjutnya, Dede (2016) menekankan pentingnya peran pengajaran yang bijak dalam mengintegrasikan AI agar mahasiswa tidak hanya mengandalkan teknologi untuk memperoleh jawaban, tetapi juga dilatih untuk berpikir kritis dan analitis dalam menghadapi masalah. Dengan demikian, penting untuk mengeksplorasi lebih lanjut bagaimana AI dapat memengaruhi proses pengembangan berpikir kritis di kalangan mahasiswa dan bagaimana pendidikan tinggi dapat mengoptimalkan pemanfaatan AI untuk mendukung, bukan menggantikan, kemampuan berpikir kritis mereka.

Pemanfaatan kecerdasan buatan juga dapat meningkatkan aksesibilitas pendidikan. AI dapat digunakan untuk memberikan pendidikan jarak jauh (e learning) dengan kualitas yang baik dan memungkinkan akses pendidikan yang lebih luas bagi siswa di daerah terpencil atau yang memiliki keterbatasan fisik (Yulianto & Suryadi, 2020). Dalam hal manajemen pembelajaran, kecerdasan buatan juga dapat membantu pendidik dalam mengelola data siswa, menjadwalkan pelajaran, dan memberikan rekomendasi terkait peningkatan kinerja siswa. AI dapat mengotomatisasi tugas-tugas administratif sehingga pendidik dapat fokus pada aspek penting lainnya dalam proses pembelajaran (Astuti, 2021).

Pendekatan AI dalam pendidikan juga dapat membantu dalam mendeteksi dan mencegah plagiat. AI dapat memeriksa kemiripan antara karya mahasiswa dengan sumber-sumber lain yang tersedia secara online, sehingga meningkatkan integritas akademik dalam dunia pendidikan (Alifiani & Rahman, 2019). Penggunaan AI dalam pendidikan tidak hanya terbatas pada umpan balik personal, tetapi juga dapat dimanfaatkan untuk menciptakan sistem pembelajaran yang adaptif dan disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa. Roll dan Wylie (2016) menegaskan bahwa AI dapat menganalisis data mahasiswa, seperti gaya dan kecepatan belajar, untuk menyediakan pengalaman belajar yang dipersonalisasi. Selain itu, AI juga mendukung pembelajaran kolaboratif dengan menyediakan platform interaksi yang memungkinkan mahasiswa untuk bekerja sama dalam kelompok, di mana asisten virtual dapat memediasi diskusi dan menjawab pertanyaan (Dillenbourg & Fischer, 2007). Dalam konteks pembelajaran berbasis proyek, AI membantu mengelola dan menganalisis kemajuan proyek mahasiswa, memberikan umpan balik otomatis, serta membantu penyusunan laporan (Krajcik & Blumenfeld, 2006).

Pengaruh kecerdasan buatan (AI) terhadap analitis mahasiswa sangat penting untuk disoroti dalam konteks pendidikan modern. Dengan kemajuan teknologi informasi, penggunaan AI dalam pembelajaran telah menjadi fenomena yang menarik perhatian di kalangan mahasiswa, baik dalam hal kognisi maupun etika akademik. Penelitian oleh Hasibuan dan Sayekti menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki persepsi positif terhadap penggunaan AI dalam komunikasi ilmiah, menandakan adanya penerimaan dan pemahaman terhadap teknologi ini dalam konteks akademis (Hasibuan & Sayekti, 2024). Hal ini sejalan dengan

pandangan Sain dkk., yang menjelaskan bahwa AI mampu meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai peran teknologi dalam pendidikan serta tantangan dalam mengintegrasikannya ke dalam kurikulum (Sain et al., 2024).

Pada lingkup pembelajaran, kajian oleh Khomsah dkk. menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis AI dapat membantu perkembangan kognitif peserta didik, meskipun penelitian ini berfokus pada siswa sekolah dasar (Khomsah et al., 2024). Penelitian ini relevan karena prinsip-prinsip yang sama dapat diterapkan pada mahasiswa, terutama dalam hal bagaimana AI dapat digunakan untuk mempercepat proses belajar dan pemahaman materi. Selain itu, Susmita dkk. menekankan perspektif siswa terhadap pemanfaatan media AI dalam pembelajaran Bahasa Indonesia, yang mencerminkan betapa pentingnya metode pengajaran yang memanfaatkan teknologi canggih untuk meningkatkan hasil belajar (Susmita et al., 2024).

Di sisi lain, literasi AI juga berpengaruh pada norma dan etika akademik mahasiswa. Penelitian oleh Haris dkk. menunjukkan bahwa pengetahuan tentang AI dapat mempengaruhi perilaku akademik dan norma sosial mahasiswa (Haris et al., 2024). Kecerdasan buatan bukan hanya tentang bagaimana mahasiswa menggunakan alat ini, tetapi juga bagaimana mereka menyesuaikan sikap dan etika dalam studi mereka. Temuan dari Juanda menegaskan bahwa AI menunjukkan keunggulan dalam pengolahan teks akademik, lebih unggul dibandingkan dengan mahasiswa dalam keterampilan membaca dan menulis akademik, meskipun mahasiswa masih memiliki kelebihan pada aspek refleksi kritis dan kreativitas (Juanda, 2025). Dengan demikian AI memiliki dampak yang signifikan dalam konteks analisis mahasiswa, baik dari segi pembelajaran,

persepsi etika, maupun pengembangan keterampilan akademik. Penelitian lebih lanjut dalam bidang ini sangat penting untuk memahami dan merumuskan strategi pendidikan yang efektif dalam pemanfaatan teknologi canggih demi kemajuan pendidikan.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

1. Mahasiswa PKn FKIP UMSU cenderung menerima informasi dari AI tanpa mengecek kebenarannya dan kesulitan dalam mengerjakan tugas tanpa bantuan AI.
2. Mahasiswa mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta analitis secara maksimal.

### **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan Identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini di batasi pada penggunaan AI yaitu ChatGPT dan Gamma dalam konteks akademik mahasiswa program studi PKn FKIP UMSU semester VIII.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini Sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh *Artificial Intelligence* (AI) terhadap berpikir kritis mahasiswa PKn FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara?
2. Apakah ada pengaruh *Artificial Intelligence* (AI) terhadap analitis mahasiswa PKn FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara?

3. Apakah ada pengaruh *Artificial Intelligence* (AI) terhadap berpikir kritis dan analitis mahasiswa PKn FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan yang hendak dicapai peneliti sebagai berikut:

1. Menganalisis pengaruh penggunaan AI terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa PKn Fkip Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Mengetahui seberapa besar kontribusi AI dalam kemampuan analitis secara langsung pada mahasiswa PKn.
3. Mengidentifikasi hubungan antara intensitas penggunaan IA dengan tingkat kemampuan berpikir kritis dan analitis mahasiswa PKn.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Terdapat beberapa manfaat yang diharapkan oleh peneliti dengan dilakukannya penelitian ini yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori mengenai peran teknologi, khususnya IA, dalam meningkatkan kemampuan berpikir Tingkat tinggi (HOTS) dibidang Pendidikan PKn.

Menambah referensi ilmiah bagi peneliti lain mengenai hubungan AI dengan kemampuan berpikir kritis dan analitis.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Mahasiswa

Menjadi sumber informasi tentang bagaimana penggunaan AI dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis mahasiswa.

### b. Bagi Dosen

Menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan untuk mengintegrasikan AI secara efektif dalam proses pembelajaran mahasiswa PKN.

### c. Bagi Institusi pendidikan

Memberikan gambaran mengenai ugersi penerapan teknologi AI dalam pembelajaran untuk meningkatkan kualitas lulusan mahasiswa PKN

### d. Bagi peneliti selanjutnya

Sebagai sumber referensi dan bahan informasi bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian selanjutnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Kerangka Teoritis**

##### **2.1.1. Teori Berpikir Kritis**

###### **2.1.1.1 Pengertian Teori Berpikir Kritis**

Berpikir kritis merupakan keterampilan kognitif penting yang sangat diperlukan dalam berbagai aspek kehidupan, terutama dalam pendidikan. Secara umum, berpikir kritis dapat didefinisikan sebagai proses kognitif yang melibatkan menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan informasi untuk mengambil keputusan yang tepat dalam menghadapi berbagai permasalahan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Surayya et al., 2024), berpikir kritis memainkan peranan penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dalam konteks pendidikan, pengembangan keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan abad ke-21. Penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik mampu menyelesaikan masalah dengan solusi yang lebih efektif dan inovatif (Purba et al., 2024). Selain itu, metode pengajaran yang mendukung eksplorasi dan refleksi mendalam, seperti pembelajaran berbasis proyek dan penerapan metode inkuiri, dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Rositawati, 2019; Septianingrum, 2022).

Berpikir kritis penting bagi mahasiswa karena dapat membantu dalam memecahkan masalah dan memiliki komunikasi yang efektif dan akurat. Belajar berpikir kritis adalah salah satu tujuan pembelajaran diinginkan dari sistem pendidikan (Radulović & Stančić, 2017). Berpikir kritis dapat membuat seseorang membuat keputusan yang rasional dan valid (Facione, 2016; Ku & Ho, 2010).

Berdasarkan fakta tersebut maka berpikir kritis penting dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa ahli memberikan pendapat tentang pengertian dari berpikir kritis. Berpikir kritis adalah sebuah pemikiran reflektif yang masuk akal dan berfokus pada memutuskan apa yang harus dipercaya atau dilakukan (R. H. Ennis, 2011). Berpikir kritis mengacu pada penggunaan keterampilan atau strategi kognitif yang meningkatkan kemungkinan hasil yang diinginkan (Halpern, 1998).

Dimensi penting dari pemikiran kritis adalah pemecahan masalah (Tapper, 2004). Terdapat hubungan yang positif antara berpikir kreatif, berpikir kritis, kecerdasan, keterampilan dalam memecahkan masalah dan ditemukan hubungan positif yang kuat antara berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah studinya (Faux, 1992). Hasil mengungkapkan bahwa pemikiran kritis mahasiswa dalam pemecahan masalah meningkat secara signifikan setelah menggunakan situasi masalah (Jose M Ocampo, 2018). Diperoleh banyak informasi tentang kegiatan berpikir mendalam, komprehensif, komprehensif, argumentatif, logis, dan evaluative dengan mengungkapkan proses berpikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan masalah (Sutini et al., 2017).

Berpikir kritis didefinisikan sebagai pemikiran yang terampil dan bertanggung jawab yang memfasilitasi penilaian yang baik karena bergantung pada kriteria dan peka terhadap konteks (Lipman, 2003). Berpikir Kritis Adalah suatu kemampuan dalam melakukan interpretasi, analisis, evaluasi, inference dan explanasi (Facione, 2016). Berpikir kritis adalah berpikir yang membantu dalam memecahkan masalah dan membuat penilaian (Chesterman, 2014). Berpikir analitis adalah suatu proses kognitif yang melibatkan kemampuan untuk mengurai, menganalisis, dan mengevaluasi informasi serta argumen dengan cara yang sistematis dan logis. Proses ini termasuk identifikasi komponen penting dari sebuah masalah atau situasi, serta pengkajian hubungan antara komponen tersebut dengan tujuan untuk merumuskan kesimpulan yang rasional. Berpikir analitis merupakan aspek penting dalam pembelajaran dan pengambilan keputusan yang efektif, serta sangat diperlukan dalam menghadapi tantangan kompleks di masyarakat modern.

Berpikir kritis merupakan kemampuan fundamental dalam pendidikan modern, yang memungkinkan individu untuk menganalisis informasi secara objektif, mengevaluasi argumen, dan membuat keputusan yang berdasarkan bukti. Dalam konteks pendidikan, berpikir kritis tidak hanya sebagai keterampilan teknis, tetapi juga sebagai disposisi etis yang mendorong siswa untuk bertanya, meragukan, dan berinovasi. Teori berpikir kritis merupakan domain yang penting dalam pendidikan dan pengembangan kemampuan kognitif siswa. Berpikir kritis bertujuan untuk meningkatkan kualitas pemikiran individu dalam menyelesaikan masalah dan mengevaluasi

informasi secara logis dan sistematis. Penelitian menunjukkan bahwa pengembangan keterampilan berpikir kritis di kalangan mahasiswa sangat penting, terutama dalam konteks pendidikan tinggi. (Wahyudi et al., 2019).

Berpikir kritis merupakan suatu proses kognitif tingkat tinggi yang melibatkan kemampuan individu untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menginterpretasi informasi secara sistematis. Proses ini dilakukan secara sadar dan terarah dengan tujuan menghasilkan pemahaman yang mendalam serta keputusan yang dapat dipertanggungjawabkan secara rasional. Secara konseptual, berpikir kritis dapat dipahami sebagai bentuk penalaran reflektif yang menuntut individu untuk mengidentifikasi, menelaah, dan menguji validitas suatu informasi. Penalaran ini dilakukan dengan mempertimbangkan aspek logika, bukti, serta koherensi internal dari argumen yang sedang dianalisis. Berpikir kritis menekankan pada kemampuan membedakan fakta dan opini. Distingsi ini diperlukan untuk memastikan bahwa proses analisis tidak terdistorsi oleh persepsi atau asumsi subjektif yang tidak memiliki dasar empiris. Ketelitian dalam membedakan keduanya menjadi pijakan awal dalam proses berpikir kritis. Dalam praktiknya, berpikir kritis mengharuskan individu untuk mengidentifikasi asumsi-asumsi yang melandasi suatu pernyataan atau argumen. Identifikasi ini penting karena asumsi yang tidak dikaji dapat memengaruhi akurasi dan objektivitas penilaian terhadap suatu informasi.

Komponen penting dalam berpikir kritis adalah kemampuan mengevaluasi bukti. Evaluasi dilakukan dengan menilai relevansi, keabsahan, kekuatan, serta reliabilitas bukti yang mendukung argumen tertentu. Melalui

proses ini, individu dapat menentukan nilai kebenaran suatu pernyataan secara objektif. Berpikir kritis menuntut penggunaan logika formal dan informal dalam menilai struktur argumentasi. Individu harus mampu mengidentifikasi kesalahan penalaran (logical fallacies) serta memastikan bahwa argumentasi disusun berdasarkan hubungan sebab akibat yang jelas dan konsisten.

Proses berpikir kritis juga melibatkan kemampuan mempertimbangkan berbagai perspektif. Dengan meninjau isu dari berbagai sudut pandang, individu dapat memperoleh pemahaman yang lebih holistik dan menghindari bias kognitif yang dapat menghambat objektivitas. Pada saat yang sama, berpikir kritis memerlukan adanya refleksi diri. Refleksi memungkinkan individu menilai kembali cara berpikirnya, mengidentifikasi kelemahan dalam analisis, serta memperbaiki kesalahan penalaran yang mungkin muncul dalam proses pengambilan keputusan. Berpikir kritis tidak hanya berkaitan dengan aspek kemampuan kognitif, tetapi juga aspek disposisional.

Berpikir kritis juga merupakan proses yang berorientasi pada pengambilan keputusan yang bertanggung jawab. Keputusan yang dihasilkan tidak didasarkan pada emosi atau preferensi pribadi semata, tetapi melalui proses penalaran logis yang kuat dan didukung oleh bukti yang kredibel. Dalam praktik pembelajaran, kemampuan berpikir kritis dapat mendorong peserta didik menjadi lebih aktif, kreatif, dan analitis. Mereka tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi mampu mengajukan pertanyaan kritis, memberikan pendapat berdasarkan bukti, dan mengevaluasi berbagai

alternatif pemikiran. Berpikir kritis memiliki kontribusi besar terhadap pembentukan karakter ilmiah.

Critical thinking atau berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis informasi secara objektif, logis, dan sistematis guna membentuk pemahaman yang lebih baik dan membuat keputusan yang tepat. Berpikir kritis melibatkan proses evaluasi terhadap argumen, bukti, dan asumsi yang mendasari suatu pernyataan atau gagasan sebelum menerimanya sebagai kebenaran. Seseorang yang memiliki keterampilan berpikir kritis tidak hanya menerima informasi mentah-mentah, tetapi mempertanyakannya, mencari hubungan antara konsep, serta mengidentifikasi bias atau kesalahan logika dalam argumen yang disampaikan.

#### **2.1.1.2 Tujuan Teori Berpikir Kritis**

Berpikir kritis merupakan kemampuan fundamental yang memungkinkan individu untuk mengevaluasi informasi, argument, dan situasi dengan objektivitas tinggi.

Tujuan utamanya adalah membekali manusia dengan alat untuk menghindari kesalahan logika, bias, dan keputusan impulsif. Dalam era informasi yang melimpah seperti sekarang, di mana data palsu dan opini subjektif sering kali mendominasi, berpikir kritis menjadi landasan untuk pengambilan keputusan yang bijak. Salah satu tujuan pokoknya adalah mengembangkan kemampuan untuk menganalisis fakta secara sistematis, memisahkan antara opini dan bukti empiris. Hal ini tidak hanya berguna dalam konteks akademik atau profesional, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari, seperti saat memilih berita yang akurat atau menilai klaim politik.

Dengan berpikir kritis, seseorang dapat menghindari jebakan emosi yang sering kali mempengaruhi penilaian, sehingga mempromosikan pemikiran yang lebih rasional dan etis.

Tujuan kedua dari berpikir kritis adalah mendorong evaluasi argumen yang mendalam. Ini melibatkan kemampuan untuk mengidentifikasi premis, asumsi, dan kesimpulan dalam suatu argumen, serta menilai kekuatan logikanya. Misalnya, dalam diskusi ilmiah atau debat publik, berpikir kritis membantu individu untuk tidak menerima klaim begitu saja, melainkan mempertanyakan validitasnya. Tujuan ini juga mencakup pengembangan keterampilan untuk mendeteksi bias kognitif, seperti konfirmasi bias atau efek halo, yang dapat memutarbelitkan pemahaman. Dengan latihan yang konsisten, seseorang dapat belajar untuk membangun argumen yang lebih kuat, yang didasarkan pada bukti dan logika, bukan pada emosi atau stereotip. Akibatnya, ini berkontribusi pada dialog yang lebih produktif dan masyarakat yang lebih terinformasi, di mana keputusan kolektif didasarkan pada analisis yang matang.

Selanjutnya, tujuan berpikir kritis adalah memfasilitasi pengambilan keputusan yang berdasarkan bukti. Dalam dunia yang kompleks, keputusan sering kali melibatkan risiko dan ketidakpastian, sehingga berpikir kritis membantu individu untuk menimbang opsi dengan hati-hati. Ini mencakup kemampuan untuk mengumpulkan data relevan, mengevaluasi sumbernya, dan memprediksi konsekuensi potensial. Sebagai contoh, dalam konteks bisnis, berpikir kritis memungkinkan pemimpin untuk menghindari keputusan yang didasarkan pada intuisi semata, melainkan melalui analisis SWOT atau

data pasar. Tujuan ini juga memperkuat etika dalam pengambilan keputusan, karena mendorong pertimbangan dampak terhadap orang lain dan lingkungan. Dengan demikian, berpikir kritis tidak hanya tentang akurasi, tetapi juga tentang tanggung jawab sosial, memastikan bahwa tindakan individu berkontribusi pada kebaikan bersama.

Tujuan lainnya adalah meningkatkan kreativitas melalui pemikiran yang kritis. Berbeda dari pemikiran konvensional yang sering kali linear, berpikir kritis mendorong eksplorasi alternatif dan inovasi. Ini melibatkan kemampuan untuk berpikir di luar kotak, mempertanyakan norma, dan menghasilkan solusi baru untuk masalah lama. Dalam pendidikan, misalnya, siswa yang dilatih berpikir kritis lebih mampu mengembangkan ide-ide orisinal, seperti dalam proyek sains atau seni. Tujuan ini juga membantu dalam menghadapi tantangan global, seperti perubahan iklim atau ketidaksetaraan sosial, di mana pemikiran kritis memungkinkan pendekatan multidimensi. Dengan mengintegrasikan kreativitas, berpikir kritis menjadi alat untuk transformasi, bukan sekadar evaluasi, sehingga mendorong kemajuan intelektual dan sosial.

Akhirnya, tujuan berpikir kritis adalah membangun ketahanan intelektual dan emosional. Dalam menghadapi informasi yang bertentangan atau situasi stres, berpikir kritis membantu individu untuk tetap tenang dan objektif. Ini mencakup kemampuan untuk mengelola ketidakpastian, menerima kritik, dan belajar dari kesalahan. Tujuan ini sangat relevan di era digital, di mana disinformasi dapat menyebabkan polarisasi. Dengan berpikir kritis, seseorang dapat mengembangkan empati dan toleransi, memahami perspektif berbeda tanpa kehilangan integritas. Secara keseluruhan, tujuan-tujuan ini saling

terkait, membentuk fondasi untuk kehidupan yang lebih bermakna dan produktif, di mana pemikiran bukanlah reaksi spontan, melainkan proses yang disengaja dan mendalam.

Berikut adalah beberapa tujuan utama berpikir kritis, dirumuskan sebagai berikut:

1. Mengembangkan Kemampuan Analisis Objektif: Mendorong individu untuk memeriksa fakta dan data secara sistematis, tanpa terpengaruh oleh prasangka pribadi, sehingga dapat mengidentifikasi pola dan hubungan yang tersembunyi dalam informasi kompleks.
2. Meningkatkan Evaluasi Argumen yang Teliti: Membekali pemikir untuk menilai kekuatan dan kelemahan argumen, termasuk mengenali asumsi tersirat, logika yang cacat, dan bukti yang mendukung, guna menghasilkan kesimpulan yang lebih akurat dan terpercaya.
3. Mendorong Identifikasi dan Penanggulangan Bias: Melatih kesadaran akan bias kognitif, stereotip, dan pengaruh emosional, sehingga individu dapat berpikir lebih netral dan adil dalam konteks sosial, budaya, atau profesional.
4. Memfasilitasi Pengambilan Keputusan yang Etis dan Inovatif: Mengintegrasikan pemikiran kritis dengan kreativitas untuk menghasilkan solusi alternatif, sambil mempertimbangkan dampak etis dan jangka panjang terhadap masyarakat dan lingkungan.
5. Memperkuat Komunikasi yang Efektif: Membantu individu menyampaikan ide-ide kompleks dengan jelas, logis, dan persuasif, serta

mampu merespons kritik secara konstruktif untuk memperbaiki pemahaman bersama.

Tujuan-tujuan ini dirancang untuk diterapkan dalam pendidikan, pekerjaan, atau kehidupan sehari-hari, memungkinkan individu untuk menjadi pemikir yang lebih mandiri dan adaptif. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan berpikir kritis dapat membantu menjadi lebih mandiri sehingga menghasilkan yang terbaik dalam kehidupan sehari-hari.

### **2.1.1.3 Manfaat Teori Berpikir Kritis**

Era informasi yang melimpah seperti sekarang, berpikir kritis menjadi alat esensial untuk menavigasi kompleksitas kehidupan. Manfaatnya tidak hanya terbatas pada aspek akademik, tetapi juga merambah ke bidang pribadi, profesional, dan sosial. Berikut ini, kami akan menguraikan berbagai manfaat berpikir kritis melalui paragraf-paragraf yaitu:

#### **1. Manfaat dalam Pengambilan Keputusan**

Salah satu manfaat utama berpikir kritis adalah kemampuannya untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Ketika seseorang berpikir secara kritis, ia tidak tergesa-gesa dalam menyimpulkan, melainkan menimbang berbagai alternatif dengan hati-hati. Misalnya, dalam konteks bisnis, seorang pemimpin yang menerapkan berpikir kritis dapat menganalisis data pasar, risiko, dan dampak jangka panjang sebelum meluncurkan produk baru. Hal ini mengurangi kemungkinan kesalahan yang mahal, seperti

investasi yang gagal atau keputusan etis yang salah. Dengan demikian, berpikir kritis membangun fondasi untuk pilihan yang lebih bijak, yang pada akhirnya menghasilkan hasil yang lebih memuaskan dan berkelanjutan.

## 2. Peningkatan Kemampuan Memecahkan Masalah

Berpikir kritis juga sangat berharga dalam memecahkan masalah kompleks. Ia mendorong individu untuk mengidentifikasi akar masalah, bukan hanya gejalanya, melalui proses deduksi dan induksi yang sistematis. Dalam bidang sains, misalnya, peneliti yang berpikir kritis dapat merancang eksperimen yang lebih akurat dengan mempertimbangkan variabel-variabel yang mungkin terlewatkan. Di kehidupan sehari-hari, ini membantu seseorang mengatasi tantangan seperti konflik interpersonal atau masalah kesehatan, dengan mencari solusi yang inovatif dan efektif. Akibatnya, kemampuan ini tidak hanya mempercepat resolusi, tetapi juga mencegah masalah serupa muncul kembali di masa depan.

## 3. Pengembangan Kreativitas dan Inovasi

Meskipun terdengar paradoks, berpikir kritis sering kali menjadi pendorong kreativitas. Dengan mempertanyakan norma dan eksplorasi ide-ide baru, individu dapat menghasilkan solusi yang orisinal. Dalam dunia seni dan desain, misalnya, seniman yang berpikir kritis mungkin menggabungkan elemen-elemen yang tidak biasa untuk menciptakan karya masterpiece. Di sektor teknologi, inovasi seperti aplikasi AI sering lahir dari analisis kritis terhadap kebutuhan pengguna. Dengan demikian, berpikir kritis membuka pintu bagi imajinasi yang terarah, yang tidak hanya menghasilkan produk baru, tetapi juga mendorong kemajuan masyarakat secara keseluruhan.

#### 4. Pengurangan Bias dan Kesalahpahaman

Berpikir kritis membantu mengurangi bias kognitif dan kesalahpahaman yang sering merusak interaksi manusia. Ia mendorong evaluasi sumber informasi secara objektif, sehingga individu dapat membedakan fakta dari opini. Dalam era media sosial, di mana informasi palsu menyebar cepat, kemampuan ini menjadi perisai. Misalnya, seseorang yang berpikir kritis akan memverifikasi klaim politik sebelum membagikannya, mencegah penyebaran hoaks. Hal ini tidak hanya melindungi diri sendiri, tetapi juga berkontribusi pada diskusi publik yang lebih sehat, mengurangi polarisasi sosial dan mempromosikan toleransi.

#### 5. Peningkatan Komunikasi dan Kolaborasi

Manfaat lain dari berpikir kritis terletak pada kemampuan komunikasi yang lebih efektif. Individu yang mahir dalam hal ini dapat menyampaikan argumen dengan jelas, didukung oleh bukti yang kuat, sehingga lebih persuasif. Dalam tim kerja, misalnya, anggota yang berpikir kritis dapat memfasilitasi diskusi yang produktif dengan mengidentifikasi titik-titik kesepakatan dan perbedaan. Ini memperkuat kolaborasi, mengurangi konflik, dan meningkatkan efisiensi kelompok. Pada akhirnya, komunikasi yang didasarkan pada berpikir kritis membangun hubungan yang lebih kuat dan saling menghormati.

#### 6. Dampak pada Pendidikan dan Pembelajaran Seumur Hidup

Dalam konteks pendidikan, berpikir kritis mendorong pembelajaran yang lebih mendalam dan mandiri. Siswa yang dilatih berpikir kritis tidak hanya menghafal fakta, tetapi juga menganalisis dan menerapkan pengetahuan

dalam konteks baru. Ini mempersiapkan mereka untuk tantangan masa depan, seperti perubahan teknologi atau masalah global. Selain itu, berpikir kritis mendorong pembelajaran seumur hidup, di mana individu terus mencari pengetahuan baru dan menyesuaikan diri. Dengan demikian, ia menjadi kunci untuk kesuksesan akademik dan profesional jangka panjang.

#### 7. Kontribusi pada Kesejahteraan Pribadi dan Sosial

Berpikir kritis juga berkontribusi pada kesejahteraan emosional dan sosial. Dengan mempertanyakan pola pikir negatif, individu dapat mengelola stres dan kecemasan dengan lebih baik, seperti dalam terapi kognitif. Secara sosial, ia mendorong empati dan pemahaman lintas budaya, mengurangi diskriminasi. Misalnya, dalam isu-isu seperti perubahan iklim, berpikir kritis membantu masyarakat mengadopsi solusi kolektif yang adil. Akibatnya, ini membangun masyarakat yang lebih harmonis dan tangguh.

Dapat disimpulkan dari uraian diatas bahwa secara keseluruhan, manfaat berpikir kritis melampaui batas-batas individu, membentuk dasar untuk kemajuan kolektif. Ia mengubah cara kita berinteraksi dengan dunia, dari pengambilan keputusan hingga inovasi, sehingga hidup menjadi lebih bermakna dan efektif. Dengan melatih kemampuan ini, kita tidak hanya meningkatkan diri sendiri, tetapi juga berkontribusi pada dunia yang lebih bijak.

#### **2.1.1.4 Faktor- faktor yang mempengaruhi Teori Berpikir Kritis**

Kemampuan intelektual yang esensial dalam menghadapi kompleksitas dunia modern, di mana individu diharapkan dapat menganalisis informasi

secara objektif, mengevaluasi argumen dengan teliti, dan membuat keputusan yang didasarkan pada bukti rasional daripada asumsi semata. Namun, kemampuan ini tidak muncul secara spontan; ia dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling terkait dan berinteraksi dalam konteks kehidupan seseorang. Salah satu faktor utama adalah pendidikan formal, yang sering kali menjadi fondasi awal bagi pengembangan keterampilan berpikir kritis melalui kurikulum yang dirancang untuk mendorong analisis, debat, dan pemecahan masalah.

Pendidikan yang berkualitas, seperti yang ditemukan dalam sistem pendidikan tinggi atau program pelatihan khusus, dapat membekali individu dengan alat-alat logika, seperti identifikasi bias dan evaluasi sumber, sehingga mereka lebih siap menghadapi informasi yang kompleks. Di samping itu, pengalaman hidup memainkan peran krusial, di mana tantangan sehari-hari, seperti pekerjaan yang menuntut pengambilan keputusan cepat atau pengalaman pribadi yang melibatkan konflik yang dapat mempertajam kemampuan berpikir kritis dengan cara yang lebih organik, mendorong refleksi diri dan adaptasi terhadap situasi baru.

Lingkungan sosial dan budaya juga turut membentuk berpikir kritis, karena interaksi dengan keluarga, teman, dan masyarakat dapat memperkuat atau menghambat kemampuan ini. Dalam budaya yang mendorong diskusi terbuka dan toleransi terhadap pendapat berbeda, individu cenderung lebih terampil dalam mengevaluasi argumen secara kritis, sedangkan lingkungan yang didominasi oleh dogma atau otoritas yang tidak dapat dipertanyakan mungkin menumbuhkan pola pikir yang lebih pasif. Emosi dan bias kognitif

merupakan faktor psikologis yang sering kali mengaburkan objektivitas, di mana perasaan seperti ketakutan atau kecintaan yang berlebihan dapat memicu kesalahan logika, seperti generalisasi yang tidak tepat atau konfirmasi bias, di mana seseorang hanya mencari informasi yang mendukung pandangan pribadi.

Kesehatan mental dan fisik turut berperan, karena kondisi seperti stres kronis atau gangguan tidur dapat mengurangi kapasitas kognitif, membuat individu lebih rentan terhadap kesalahan penilaian, sementara kesehatan yang optimal memungkinkan fokus yang lebih tajam dan pemrosesan informasi yang lebih efisien.

Akses terhadap informasi yang akurat dan beragam merupakan elemen eksternal yang tidak kalah penting, di era digital saat ini, di mana banjir data dari media sosial dan internet dapat membingungkan atau bahkan menyesatkan jika tidak disaring dengan kritis. Individu yang memiliki akses ke sumber terpercaya, seperti perpustakaan akademik atau jurnal ilmiah, lebih mampu mengembangkan berpikir kritis dibandingkan mereka yang terbatas pada informasi yang bias atau propagandistik. Terakhir, motivasi intrinsik dan sikap pribadi seperti rasa ingin tahu yang tinggi atau komitmen terhadap kebenaran dapat mendorong pengembangan berpikir kritis secara berkelanjutan, karena tanpa dorongan internal, bahkan pendidikan terbaik pun mungkin tidak menghasilkan perubahan yang signifikan. Secara keseluruhan, faktor-faktor ini saling memengaruhi, membentuk suatu ekosistem yang kompleks di mana berpikir kritis bukanlah kemampuan statis, melainkan proses dinamis yang dapat ditingkatkan melalui kesadaran dan latihan.

### **2.1.1.5 Indikator Teori Berpikir Kritis menurut Ennis (2011)**

Menurut Ennis dalam penelitiannya banyak dibahas studi yang menunjukkan bahwa indikator tersebut sangat penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis di berbagai konteks pendidikan. Robert H. Ennis mendefinisikan indikator berpikir kritis dengan mencakup beberapa aspek utama: memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut, dan menetapkan strategi serta taktik (Astutik et al., 2025; Purwandari et al., 2023). Penggunaan indikator ini dalam penelitian menunjukkan relevansi yang signifikan untuk mengembangkan metode pengajaran dan alat evaluasi yang lebih baik dalam pendidikan.

1. Klarifikasi dasar (Basic Clarification)
2. Inferensi
3. Penilaian (Evaluasi)
4. Pengambilan Keputusan
5. Strategi Metakognitif

Berpikir kritis dalam Pendidikan tinggi sangat diperlukan untuk menilai informasi yang kompleks dan menghindari bias. Berdasarkan studi oleh Padmakrisya dan Meiliasari, keterampilan berpikir kritis melibatkan konstruksi analisis yang berasal dari pengetahuan serta pengalaman pribadi, dan penting untuk memperhatikan konteks dalam pengembangan berpikir kritis (Padmakrisya & Meiliasari, 2023). Dalam pengajaran, guru diharapkan dapat menerapkan strategi yang mendorong siswa untuk aktif berpikir dan

mengeksplorasi, bukan hanya menerima informasi secara pasif (Suarniati, 2024). Kemampuan berpikir kritis juga diidentifikasi sebagai faktor kunci dalam meningkatnya keterampilan menulis, seperti yang tercantum dalam penelitian yang menunjukkan hubungan positif antara kemampuan berpikir kritis dan kemampuan menulis teks editorial (Sari et al., 2019). Ini menunjukkan bahwa berpikir kritis dapat memberikan dampak positif dalam berbagai aspek Pendidikan, termasuk kemampuan berkomunikasi.

## **2.1.2 Teori Berpikir Analitis**

### **2.1.2.1 Pengertian berpikir Analitis**

Berpikir Analitis adalah kemampuan memecahkan suatu informasi menjadi bagian-bagian untuk memahami hubungan logis antar unsur. Teori berpikir analitis merupakan landasan penting dalam Pendidikan dan pengembangan keterampilan kognitif mahasiswa. Menurut model berdasarkan pemecahan masalah, berpikir analitis diartikan sebagai proses sistematis yang melibatkan kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah dengan cara yang logis dan terstruktur Ware & Rohaeti (2018), Ramadani et al. (2021). Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan berbasis pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis siswa, seperti dalam penerapan model Problem Based Learning yang terbukti efektif dalam konteks pendidikan Ware & Rohaeti (2018). Dalam konteks teori berpikir analitis, penting untuk mendiskusikan peranan kognisi dan metakognisi dalam memperdalam pemahaman siswa.

Penelitian menyiratkan bahwa metakognisi, yang merujuk pada kesadaran diri tentang proses berpikir sendiri, memiliki dampak besar dalam mendukung berpikir analitis Salava (2023). Peneliti menyarankan bahwa membangun kesadaran dan pengendalian metakognitif dapat memperbaiki kemampuan analitis, terutama dalam konteks pembelajaran yang interaktif dan kolaboratif Newman & Thompson (2023). Lebih lanjut lagi, teori berpikir dual, yang diperkenalkan oleh Kahneman, menggambarkan dua sistem berpikir yaitu sistem cepat (intuitif) dan sistem lambat (analitis) Eunike et al. (2025). Dalam konteks pendidikan, kemampuan untuk menghadapi ketidakpastian dan beralih antara kedua sistem berpikir ini sangat penting. Penelitian menunjukkan bahwa individu dengan kecenderungan lebih tinggi untuk berpikir analitis cenderung memiliki kepercayaan yang lebih rendah terhadap teori konspirasi dan lebih mampu mengatasi informasi yang salah Rodrangsee et al. (2022), Ward & Garety (2019). Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan analitis dapat berfungsi sebagai pelindung terhadap penerimaan informasi yang tidak benar.

Pentingnya berpikir analitis juga terlihat dalam penerapannya dalam pembelajaran sains dan matematika, di mana penelitian menunjukkan adanya perbaikan signifikan dalam kemampuan berpikir analitis ketika siswa terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran aktif Zyl (2020), Erlich et al. (2022). Aktivitas seperti percobaan laboratorium dan kuis berbasis pertanyaan tingkat tinggi meningkatkan keterampilan berpikir analitis karena mendorong siswa untuk melakukan analisis kritis terhadap hasil yang mereka temukan Erlich et al. (2022), Swami et al. (2014).

Akhirnya, untuk memfasilitasi perkembangan berpikir analitis, penting untuk mengintegrasikan berbagai model pembelajaran dan teknik yang secara spesifik dirancang untuk mengasah kompetensi berpikir tersebut, seperti pembelajaran berbasis desain dan penggunaan teknologi dalam pengajaran yang interaktif Heliawati et al. (2021), Utomo & Muna (2024). Dengan demikian, penting untuk mendorong pendekatan yang holistik dalam pendidikan yang memprioritaskan perkembangan berpikir analitis di semua Tingkat pendidik. Dalam konteks pendidikan, berpikir analitis sering kali dipandang sebagai keterampilan dasar yang sangat dibutuhkan. Metode pembelajaran seperti Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-Based Learning) dan Inkuiri Terbimbing mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir analitis melalui pengalaman belajar yang relevan (Kurniawati, 2018; Metri, 2022). Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis dan mengevaluasi informasi yang kompleks, serta berkontribusi pada peningkatan motivasi belajar siswa (Latifa et al., 2024).

Berpikir analitis juga diintegrasikan dalam kurikulum pendidikan untuk membantu siswa mengolah informasi dengan cara yang lebih kritis. Hal ini tidak hanya meliputi pembelajaran matematika, tetapi juga ilmu pengetahuan dan bidang studi lainnya, dimana siswa diajarkan untuk menilai hasil eksperimen, mengidentifikasi pola, dan merumuskan kesimpulan berdasarkan data yang ada (Febrinita et al., 2024; Soekardjo & Sugiyanta, 2018).

Menurut (Gurol, 2011), di era modern ini cara berfikir seseorang dalam proses pembelajaran banyak melibatkan metakognisi, berfikir kritis, analitis,

dan kreatif (Mirzaei, Phang, & Kashefi, 2014) juga proses inovasi (Roberts, Fisher, Trowbridge, & Bent, 2016). Penerapan sistem berfikir membutuhkan informasi yang beragam melalui penyelidikan (Leveson, 2011). Kemampuan berfikir merupakan pendekatan dan program usaha untuk mengembangkan kemampuan tingkat tinggi bidang kognitif dan menekankan pada pentingnya interaksi sosial dengan orang dewasa serta teman sebaya yang berperan sebagai mediator pengalaman. (Baumfield & Oberski, 1998).

Kemampuan berfikir merupakan pendekatan dan program usaha untuk mengembangkan kemampuan tingkat tinggi bidang kognitif dan menekankan pada pentingnya interaksi sosial dengan orang dewasa serta teman sebaya yang berperan sebagai mediator pengalaman (Baumfield & Oberski, 1998). Hal tersebut sejalan dengan pendapat Vigotsky dalam teori belajarnya yang menyebutkan bahwa pengetahuan siswa dipengaruhi oleh orang yang lebih dewasa atau teman sebayanya yang lebih berpengalaman. Sistem berfikir membantu seseorang dalam mengetahui hubungan antar faktor (Lane, B, & Husemann, 2016) yang meliputi kemampuan untuk mengenali, memahami, dan mensintesis interaksi (Behl & Ferreira, 2014). Desain berpikir dalam diri manusia khususnya siswa mengacu pada proses kreatif (Leverenz, 2014).

Kemampuan berfikir analitis meliputi keterampilan siswa dalam menerapkan pemikiran logis untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi, merancang dan menguji solusi untuk masalah, dan merumuskan rencana (Arnold & Wade, 2015). Berfikir analitis bermanfaat untuk mengadaptasi dan memodifikasi informasi dan didalamnya meliputi kerjasama yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari (Pennycook,

Fugelsang,& Koehler, 2015). Berfikir analitis sangatlah penting bagi keberhasilan professional siswa di masa yang akan datang (Eckman & Frey, 2005).Penilaian berfikir analitis dapat dijadikan tolak ukur kualitas seorang lulusan dari pendidikan wajib. Hal ini disebabkan karena dengan kemampuan berfikir analitis seseorang harus mampu mengungkapkan pendapat, sintesis, menyelesaikan masalah, dan membangun ide mereka (Santhitiwanicha, Pasipholb, & Tangdhanakanondc, 2014). Kemampuan analitis juga dapat dijadikan penilaian bagi kecerdasan dan kreativitas seseorang dalam mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri (Kao, 2014).

#### **2.1.2.2. Tujuan Berpikir Analitis**

Berpikir analitis merupakan kemampuan fundamental yang memungkinkan individu untuk mengurai kompleksitas dunia di sekitarnya, memisahkan fakta dari opini, dan menyusun argumen yang logis serta terstruktur. Salah satu tujuan utama dari pengembangan berpikir analitis adalah untuk meningkatkan kemampuan seseorang dalam memahami masalah secara mendalam, di mana proses ini melibatkan pengumpulan data, identifikasi pola, dan evaluasi bukti dengan kritis.

Pada konteks pendidikan dan kehidupan sehari-hari, berpikir analitis bertujuan untuk membekali individu dengan alat-alat intelektual yang memungkinkan mereka tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga menguji kebenarannya melalui analisis sistematis. Misalnya, dalam menghadapi tantangan global seperti perubahan iklim atau krisis ekonomi, berpikir analitis membantu dalam merumuskan solusi yang tidak hanya

efektif tetapi juga berkelanjutan, dengan mempertimbangkan berbagai variabel dan konsekuensi jangka panjang. Lebih lanjut, tujuan ini juga mencakup peningkatan kreativitas, karena analisis yang tajam sering kali mengungkap perspektif baru yang tidak terlihat oleh pandangan permukaan, sehingga mendorong inovasi dalam bidang sains, teknologi, dan seni.

Berpikir analitis bertujuan untuk mengurangi bias kognitif, seperti konfirmasi bias atau efek halo, yang sering kali menghambat pengambilan keputusan yang objektif; melalui latihan analitis, individu belajar untuk menantang asumsi mereka sendiri dan mempertimbangkan sudut pandang alternatif, yang pada akhirnya membentuk karakter yang lebih toleran dan terbuka terhadap keragaman. Dalam dunia profesional, tujuan ini tercermin dalam kemampuan untuk melakukan analisis risiko, di mana pemimpin atau analis harus menimbang probabilitas, dampak, dan mitigasi dengan presisi, sehingga menghasilkan strategi yang lebih tangguh dan adaptif. Selain itu, berpikir analitis juga bertujuan untuk mempromosikan etika dalam pengambilan keputusan, karena proses analisis yang ketat memaksa individu untuk mempertimbangkan nilai-nilai moral dan dampak sosial, seperti dalam kasus etika bisnis atau kebijakan publik.

Pada tingkat pribadi, tujuan ini membantu dalam pengembangan diri, di mana seseorang dapat menganalisis pengalaman hidup mereka untuk belajar dari kesalahan, memperbaiki kebiasaan, dan merencanakan masa depan dengan lebih bijak. Dengan demikian, berpikir analitis bukan sekadar keterampilan teknis, tetapi fondasi bagi kehidupan yang lebih bermakna, di mana setiap keputusan didasarkan pada pemahaman yang mendalam dan

pertimbangan yang matang, sehingga berkontribusi pada kemajuan masyarakat secara keseluruhan.

### **2.1.2.3. Manfaat teori berpikir analitis**

Dalam era informasi yang melimpah seperti sekarang, di mana data dan opini berseliweran tanpa henti, berpikir analitis berperan sebagai alat vital untuk membedakan fakta dari spekulasi, mengidentifikasi pola tersembunyi, dan mengantisipasi konsekuensi jangka panjang dari suatu keputusan. Salah satu manfaat utamanya adalah peningkatan kemampuan pengambilan keputusan yang lebih baik; misalnya, dalam konteks profesional, seorang analis bisnis yang terampil berpikir analitis dapat memecah laporan keuangan menjadi komponen-komponennya, menganalisis tren pasar, dan memprediksi risiko investasi dengan akurasi tinggi, sehingga menghindari kerugian finansial yang signifikan. Lebih lanjut, berpikir analitis juga mendorong inovasi kreatif, karena prosesnya melibatkan eksplorasi berbagai sudut pandang dan penggabungan ide-ide yang tampaknya tidak terkait, seperti yang terlihat dalam penemuan ilmiah di mana para peneliti menganalisis data eksperimen untuk mengembangkan vaksin atau teknologi baru.

Pada tingkat pribadi, manfaat ini tercermin dalam kemampuan menyelesaikan masalah sehari-hari, seperti merencanakan anggaran keluarga dengan mempertimbangkan variabel inflasi, pengeluaran tak terduga, dan tujuan jangka panjang, yang pada akhirnya membawa ketenangan pikiran dan stabilitas emosional. Selain itu, dalam pendidikan, siswa yang dilatih berpikir analitis cenderung lebih sukses dalam akademik karena mereka dapat

mengkritisi sumber informasi, menghubungkan konsep-konsep lintas disiplin, dan menghasilkan argumen yang kuat dalam esai atau debat, yang tidak hanya meningkatkan nilai rapor tetapi juga membekali mereka dengan keterampilan abadi untuk karir masa depan.

Konteks sosial, berpikir analitis membantu mencegah penyebaran misinformasi, seperti saat menghadapi berita palsu di media sosial, di mana individu dapat menganalisis sumber, verifikasi fakta, dan mengevaluasi bias, sehingga berkontribusi pada masyarakat yang lebih rasional dan harmonis. Manfaat ini juga terbukti dalam bidang kesehatan, di mana dokter atau ahli gizi menggunakan analisis data pasien untuk mendiagnosis penyakit atau merancang diet yang tepat, mengurangi risiko kesalahan medis yang bisa berakibat fatal. Secara keseluruhan, berpikir analitis bukan hanya sekadar keterampilan intelektual, melainkan fondasi bagi kemajuan pribadi, profesional, dan sosial, yang memungkinkan manusia untuk beradaptasi dengan perubahan dunia yang semakin kompleks dan dinamis

#### **2.1.2.4. Faktor-faktor yang mempengaruhi teori berpikir analitis**

Kemampuan kognitif yang memungkinkan individu untuk memecah masalah kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, mengidentifikasi pola, dan menarik kesimpulan berdasarkan data serta logika yang ketat, sehingga menjadi fondasi bagi pengambilan keputusan yang rasional dan efektif dalam berbagai aspek kehidupan. Namun, kemampuan ini tidak muncul secara instan; ia dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling terkait,

mulai dari aspek internal seperti kecerdasan bawaan dan pengalaman pribadi, hingga aspek eksternal seperti lingkungan sosial dan pendidikan formal.

Salah satu faktor utama adalah pendidikan dan pengalaman belajar, di mana kurikulum yang menekankan matematika, sains, dan filsafat kritis dapat melatih otak untuk berpikir secara sistematis, sementara pengalaman praktis dalam menyelesaikan masalah nyata, seperti dalam pekerjaan atau proyek, mempertajam kemampuan analisis melalui trial and error. Faktor kedua yang tak kalah penting adalah lingkungan sosial dan budaya, di mana interaksi dengan keluarga, teman, atau komunitas yang mendorong diskusi intelektual dan perdebatan dapat membentuk pola pikir analitis; sebaliknya, budaya yang menghargai kepatuhan tanpa pertanyaan mungkin menghambat perkembangan ini. Kesehatan mental dan fisik juga berperan krusial, karena stres kronis atau gangguan seperti kecemasan dapat mengaburkan fokus dan mengurangi kapasitas kognitif, sedangkan olahraga teratur dan nutrisi yang baik meningkatkan fungsi otak, memungkinkan pemikiran yang lebih tajam dan objektif.

#### **2.1.2.4. Indikator Berpikir Analitis Menurut Fitriani dalam jurnal tadrис**

Indikator berpikir analitis dalam jurnal Tadrис IPA Indonesia oleh Fitriani, terdiri atas 3M, yang meliputi:

1. Membedakan (differentiating) Merupakan kemampuan yang dimiliki oleh individu dalam menentukan perbedaan serta memisahkan bagian mana yang saling berkaitan dan bagian mana yang tidak berkaitan. Kemampuan membedakan meliputi mengelompokkan dan mengklasifikasikan serta mengidentifikasi prioritas dalam bagian-bagian

tertentu, kemudian mengkomunikasikan dengan kelompok diskusinya. Peserta didik mampu menentukan ide atau masalah secara detail, menerapkan konsep dalam menghadapi permasalahan, serta mampu memprediksi hasil dari suatu permasalahan sesuai dengan konsep yang dipahami.

Untuk mengetahui pemahaman peserta didik akan konsep ini dapat dilakukan dengan tanya jawab pada peserta didik. Hal ini dapat terlihat dengan bagaimana peserta didik dalam menjelaskan ulang dan mengaitkan konsep yang dipahami dengan peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mengukur pemahaman konsep peserta didik dapat dilihat dari beberapa indikator, sebagai berikut:

- a) Kemampuan untuk menyatakan ulang atau mengkomunikasikan sebuah konsep yang dipahami.
  - b) Kemampuan untuk mengelompokkan atau mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsep yang diterima.
  - c) Kemampuan untuk menyajikan dan menjelaskan suatu contoh yang berkaitan dengan konsep yang ada.
2. Mengorganisasikan (organizing) Merupakan suatu kegiatan yang sadar untuk menata, menyusun, dan mengatur bagian-bagian sehingga terbentuk satu kesatuan yang utuh, sistematis dan teratur. Untuk mencapai tahap ini, peserta didik diharapkan dapat menyusun konsep atau ide serta langkah pengorganisasian. Hal ini dilakukan supaya peserta didik tidak bingung dengan langkah-langkah yang akan dilakukan.

Mampu melakukan penalaran terhadap teori yang ada serta mengaplikasikan dalam permasalahan yang ada. Peserta didik dapat menata objek tertentu serta menentukan kemana arah objek tersebut akan di bawa. Proses ini melibatkan tahap mengenali dan mengetahui bagaimana suatu bagian bisa membentuk struktur yang saling berhubungan.

3. Menghubungkan Merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengkaitkan antara konsep satu dengan konsep lainnya guna menemukan kesaamaan dan keterkaitan yang tepat. Sehingga dapat ditemukan solusi yang tepat pula.

Peserta didik mampu membuat keterkaitan antar konsep yang ada dan menentukan pokok permasalahan. Dalam kemampuan menghubungkan ini sangat dipengaruhi oleh kebiasaan pola pikir yang dimiliki oleh peserta didik. Peserta didik yang telah memahami konsep umum akan lebih mudah dalam menghubungkan antara konsep satu dengan yang lainnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Groot Hof dalam jurnal Hasyim kemampuan berpikir analitis terus mengalami perkembangan dari waktu ke waktu. Kemampuan berpikir analitis ini harus dilatih secara berkelanjutan supaya dapat terus berkembang. Hal ini dikarenakan melatih kemampuan berpikir analitis tidak dapat dilakukan dalam waktu yang singkat untuk mendapatkan dampak yang maksimal.

### 2.1.3. Teori *Artificial Intelligence* (AI)

#### 2.1.3.1. Pengertian *Artificial Intelligence* (AI)

Kecerdasan buatan yang dalam bahasa asing *Artificial Intelligence* ini, mempunyai arti “*Intelligence*” adalah bahasa latin “*intelligo*” yang memiliki arti “saya paham” (Sulistiyowati & Jamaaluddin, 2021:3). Sehingga dapat disimpulkan bahwa kecerdasan buatan mengacu pada kemampuan suatu sistem untuk memahami dan menirukan sesuatu. Secara umum, *Artificial Intelligence* ini menggunakan tingkat kecerdasan tertentu yang dapat melakukan fungsi yang mirip seperti manusia seperti persepsi, pengetahuan dan kreativitas (Arly et al., 2023). Selain itu *Artificial Intelligence* juga dapat dipahami sebagai teknologi yang memungkinkan sistem komputer, perangkat lunak, program dan robot untuk berpikir atau bekerja secara cerdas layaknya manusia guna membantu manusia dalam melaksanakan pekerjaannya (Sitorus & Murti, 2024).

Berdasarkan definisi yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa *Artificial Intelligence* (AI) merupakan salah satu teknologi yang diciptakan untuk meniru atau menyesuaikan diri seperti cara manusia berpikir dan bertindak. Teknologi ini dirancang agar dapat melakukan kegiatan yang sebelumnya hanya bisa dilakukan oleh manusia saja, seperti memahami informasi, mengambil keputusan, menyelesaikan masalah, hingga menciptakan sesuatu. Kecerdasan buatan atau sering disebut dengan *Artificial Intelligence* (AI) tidak hanya menunjukkan seberapa jauh perkembangan teknologi saat ini, tetapi juga membuktikan bahwa mesin dan komputer bisa dirancang agar menjadi cerdas seperti manusia.

Perkembangan ilmu teknologi di Dunia terasa semakin pesat, apalagi dengan adanya kehadiran kecerdasan buatan atau biasa kita kenal Artificial Intelligence (AI). Namun jika kita melihat awal dan perkembangan sejarahnya, menurut (Roberts, 2019) dalam artikel yang berjudul “*How Artificial Intelligence works*” yang menjelaskan bahwa AI bukanlah teknologi baru, akarnya dimulai pada tahun 1956 ketika ilmuwan komputer Universitas Stanford John McCarthy menciptakan istilah tersebut saat memimpin proyek penelitian musim panas Dartmouth. Sejak saat itu, bidang AI telah mengalami banyak proses pasang surut. Dari proses pasang surut tersebut dapat di katakan bahwa perkembangan AI tidak selalu berjalan sesuai harapan, akan tetapi berkembang dengan adanya keuntungan, peluang, dan tentu tantangan sehingga membuat kita penasaran untuk mengenali tentang apa itu AI.

Mengenali tentang AI tidaklah sulit, karena sesungguhnya dalam keseharian aktivitas yang kita lakukan, telah bersinggungan dengan penggunaan AI. Misalnya ketika kita memiliki *Smartphone* yang terdapat kamera di dalamnya. saat melakukan Selfie menggunakan kamera, tampaknya dilayar terdapat keterangan jenis kelamin dan umur, Dimana hal itu menunjukkan bahwa terdapat teknologi dari AI yang berada dalam kamera *Smartphone*. Atau missal contoh lain Ketika kita pernah sekali mengklik suatu produk yang di perdagangkan seperti Sepatu pada media sosial. Lalu kemudian beberapa saat akan selalu muncul iklan dari produk sejenis yaitu Sepatu di media sosial kita. Hal ini juga menandakan bahwa teknologi AI

sebetulnya sudah kita rasakan, namun perlu suatu kajian untuk lebih mengenal dan mendalaminya.

Kecerdasan Buatan (AI) merupakan bidang yang berkembang pesat dan memiliki dampak signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Secara umum, AI dapat dijelaskan sebagai penanaman pengetahuan dalam mesin yang memungkinkan mesin tersebut melakukan aktivitas yang umumnya memerlukan kecerdasan manusia, seperti mengambil keputusan atau belajar dari data yang tersedia (Azizah et al., 2021; (Prayogi & Nasrullah, 2024). Penjelasan ini menggambarkan bahwa AI tidak hanya berfungsi untuk menganalisis informasi, tetapi juga melakukan tugas-tugas yang kompleks dengan efisiensi dan kecepatan yang tidak dapat dicapai oleh manusia tanpa bantuan teknologi. Tujuan dari adanya kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) adalah untuk membuat program komputer dan/atau sistem perangkat keras yang pemikirannya sebanding dengan pemikiran manusia. Yaitu memiliki karakteristik yang biasanya dikaitkan dengan kecerdasan manusia. Kecerdasan Buatan (AI) mencakup berbagai sistem dan teknologi yang dirancang untuk melakukan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia. Definisi AI telah berkembang secara signifikan sejak awal kemunculannya, mencerminkan kemajuan teknologi dan pemahaman tentang bidang ini. Menurut John McCarthy, salah satu pelopor AI, AI dapat didefinisikan sebagai “ilmu pengetahuan dan rekayasa untuk membuat mesin cerdas” (Kulkov, 2021). Konsep dasar ini menekankan tidak hanya aspek kecerdasan tetapi juga rekayasa yang terlibat dalam menciptakan sistem yang dapat meniru atau mereplikasi fungsi kognitif.

Pada perspektif epistemologi, AI dapat dipahami melalui dua pendekatan utama: pendekatan ilmiah yang memfokuskan pada teori dan prinsip-prinsip dasar di balik pengembangan AI, dan pendekatan teknik yang lebih menekankan pada aplikasi praktis dan penerapan teknologi (Prayogi & Nasrullah, 2024). Dalam konteks ini, AI berkaitan erat dengan data besar dan algoritma cerdas yang memfasilitasi proses pengambilan keputusan yang tepat dan cepat. Untuk memberikan gambaran lebih jelas, teknologi AI juga digunakan dalam transformasi pembelajaran digital, di mana AI berperan dalam memfasilitasi proses belajar dan meningkatkan efektivitas pendidikan, dengan memungkinkan penyesuaian materi pembelajaran berdasarkan kebutuhan dan kemampuan individu siswa (Sunarti, 2024; Ramadiani et al., 2023).

Dampak AI juga sangat terasa dalam pendidikan, khususnya dalam manajemen pendidikan karakter dan integrasi teknologi dalam pengajaran (Mustoip, 2023; Gunawan & Murtopo, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pendidikan tidak hanya meningkatkan kualitas pengajaran, tetapi juga memberikan pendekatan baru dalam pembelajaran, di mana interaksi antara siswa dan teknologi menjadi lebih optimal (Salsabilla et al., 2023). Namun, tantangan tetap ada dalam hal pemahaman dan penerapan AI oleh pendidik dan siswa, yang memerlukan peningkatan pemahaman tentang teknologi ini agar bisa dimanfaatkan secara maksimal dalam konteks pendidikan (Nugroho, 2024).

Di era digital yang semakin maju, AI juga memainkan peran penting dalam berbagai industri, termasuk sektor pariwisata dan bisnis kecil

menengah (UMKM) (Malau et al., 2024; Siddhi, 2021). Dengan penerapan AI dalam strategi pemasaran dan pengelolaan data, pelaku usaha dapat meningkatkan daya saing mereka dan memperbaiki proses bisnis secara keseluruhan. Ini menunjukkan pentingnya pemahaman mendalam tentang AI tidak hanya untuk individu dalam sektor pendidikan, tetapi juga untuk para profesional di berbagai bidang. Dengan demikian, perkembangan dan penggunaan AI memerlukan adaptasi yang luas di seluruh sektor, baik dalam pendidikan, bisnis, hingga diskursus etis dan hukum yang berkaitan dengan penggunaan AI dalam masyarakat. Hal ini mencerminkan bahwa meskipun AI menawarkan banyak manfaat potensial, tantangan dalam pemahamannya tetap ada, yang sangat membutuhkan pendidikan dan pelatihan yang memadai agar penggunaannya dapat memberikan hasil yang positif dan berkelanjutan (Ammar, 2024; Amboro & Komarhana, 2021).

#### **2.1.3.2. Tujuan *Artificial Intelligence* (AI)**

Tujuan utama diciptakannya *Artificial Intelligence* (AI) yang dipaparkan oleh Kothari, S (2023) AI dirancang untuk mampu memecahkan berbagai jenis masalah dengan cepat dan tepat, membantu dalam proses pengambilan keputusan berdasarkan data yang tersedia, serta melakukan pemrosesan informasi dalam jumlah besar secara efisien. AI juga dibekali dengan kemampuan *machine learning* (pembelajaran mesin) yang memungkinkan sistem untuk terus belajar dari pengalaman maupun data sebelumnya, serta *deep learning* (pembelajaran mendalam) yang membuatnya mampu mengenali pola-pola yang lebih kompleks dan menghasilkan analisis yang lebih mendalam. Selain itu, AI juga memiliki peran penting dalam

bidang robotika dan otomatisasi yang dapat mempermudah pekerjaan manusia sehingga menjadi lebih efektif dan efisien.

Dalam konteks pendidikan, AI dapat digunakan untuk mendukung metode pembelajaran yang lebih interaktif dan adaptif, sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan gaya belajar mereka yang unik (Sain et al., 2024; Jayawardana, 2023; Habibi et al., 2024). Ini menunjukkan bahwa AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai pengubah paradigma pendidikan tradisional (Zakiyah et al., 2024). Dalam dunia pendidikan, penerapan AI bertujuan untuk menciptakan jalur pembelajaran yang dipersonalisasi. AI dapat menyediakan umpan balik secara real-time, mengadaptasi konten pembelajaran sesuai dengan kebutuhan individu, serta memungkinkan akses pendidikan secara terus-menerus, baik di dalam maupun di luar kelas (Tapalova & Zhiyenbayeva, 2022).

Penelitian menunjukkan bahwa integrasi AI dalam pendidikan dapat meningkatkan kualitas pengajaran, mempercepat proses belajar, dan memberikan pengalaman yang lebih menarik bagi siswa dan pengajar (Ayu et al., 2023; Jayawardana, 2023; Apriliani, 2024).

Secara lebih rinci tujuan AI dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Meningkatkan Efisiensi dan Produktivitas

Menurut Russel dan Norvig (2021) dalam *AI :A Modern Approach*, AI digunakan untuk meningkatkan efisiensi kerja dengan mengotomatisasi tugas-tugas berulang sehingga produktivitas meningkat dan waktu bekerja dapat hemat.

2. Mengurangi Kesalahan Manusia

Haenlein dan Kaplan (2019) menjelaskan bahwa sistem AI bekerja berdasarkan algoritma dan data yang presisi sehingga mampu meminimalkan kesalahan manusia, terutama pada bidang medis, industri, dan keuangan.

3. Meningkatkan Kemampuan Pengambilan Keputusan Menurut Buchanan (2005), AI berfungsi sebagai alat bantu analisis dalam pengambilan keputusan strategis karena kemampuannya mengenali pola dari data besar (big data) yang sulit dilakukan manusia secara manual.

4. Mengembangkan Sistem yang dapat Belajar Secara Mandiri  
Goodfellow, Bengio, dan Courville (2016) menjelaskan bahwa machine learning dan deep learning memungkinkan AI untuk belajar dari data dan pengalaman, sehingga sistem dapat meningkatkan performanya tanpa pemrograman ulang.

5. Meningkatkan Kualitas Hidup Manusia  
Menurut UNESCO (2021), AI berperan penting dalam meningkatkan kesejahteraan sosial dan kualitas hidup manusia melalui penerapan teknologi di bidang kesehatan, transportasi, dan layanan publik.

6. Mendukung Inovasi dan Penelitian  
Marr (2018) menegaskan bahwa AI menjadi alat utama dalam penelitian ilmiah modern karena kemampuannya menganalisis data kompleks dan menemukan solusi inovatif terhadap berbagai tantangan global.

7. Meningkatkan Daya Saing Ekonomi dan Industri

Menurut Kaplan dan Haenlein (2020), penerapan AI di bidang industri dan ekonomi digital memberikan keunggulan kompetitif bagi negara dan perusahaan, karena dapat meningkatkan inovasi dan efisiensi produksi.

Dapat disimpulkan dari uraian diatas bahwa tujuan dari *Artificial Intelligence* (AI) adalah untuk membantu manusia dalam meningkatkan kualitas hidupnya baik dalam bidang pendidikan maupun dalam bidang pekerjaan melalui dengan teknologi cerdas.

### **2.1.3.3. Jenis-jenis *Artificial Intelligence* (AI)**

Kecerdasan buatan pada dasarnya dapat dibedakan ke dalam dua tingkatan utama yang memiliki karakteristik berbeda, yaitu kecerdasan buatan lemah (*Weak AI*) dan kecerdasan buatan kuat (*Strong AI*). Pertama, kecerdasan buatan lemah atau *Weak AI* merupakan jenis kecerdasan buatan yang dirancang hanya untuk menyelesaikan satu tugas tertentu sesuai dengan instruksi yang telah diprogramkan sebelumnya. Sistem ini tidak memiliki kemampuan berpikir secara mandiri, melainkan hanya berfungsi sebagai alat bantu yang mengikuti perintah sesuai batasan program yang diberikan. Dengan demikian, peran *Weak AI* terbatas pada penyelesaian tugas teknis tertentu tanpa pemahaman yang lebih luas. Contoh nyata dari penerapan *Weak AI* dapat ditemukan dalam berbagai aplikasi sehari-hari, seperti asisten virtual (*Google Assistant* atau *Siri*), layanan penerjemah otomatis seperti *Google Translate*, serta *chatbot* percakapan yang saat ini banyak digunakan, misalnya *ChatGPT*, *Gemini*, *Meta AI*, dan aplikasi serupa lainnya (Sah Kha Mei Zsazsa & Sitepu, 2023).

Kedua, kecerdasan buatan kuat atau *Strong AI* merupakan jenis kecerdasan buatan yang lebih canggih karena memiliki kemampuan berpikir, memahami, serta mengambil keputusan layaknya manusia. AI pada tingkatan ini tidak hanya sebatas menjalankan instruksi, tetapi juga mampu melakukan penalaran, membuat pertimbangan yang logis, serta menyesuaikan diri dengan berbagai kondisi atau situasi yang berbeda. Hal ini menjadikan Strong AI memiliki potensi untuk bertindak lebih mandiri dan adaptif, bahkan mendekati kecerdasan manusia yang sesungguhnya. Dengan kata lain, Strong AI diharapkan mampu menghadirkan kesadaran, pemikiran, dan intuisi yang menyerupai manusia sehingga dapat berfungsi bukan hanya sebagai alat bantu teknis, melainkan juga sebagai entitas yang dapat mengambil peran lebih luas dalam kehidupan manusia, baik dalam bidang pendidikan, kesehatan, ekonomi, maupun aspek kehidupan lainnya (Sah Kha Mei Zsazsa & Sitepu, 2023).

Berdasarkan literatur dan jurnal AI sebelum tahun 2010, klasifikasi jenis AI sering dibedakan berdasarkan kemampuan, pendekatan, dan tujuan. Saya akan merujuk pada sumber-sumber kunci seperti jurnal *Artificial Intelligence* (diterbitkan oleh Elsevier sejak 1970), *Communications of the ACM (CACM)*, dan buku-buku fondasi seperti *Artificial Intelligence: A Modern Approach* oleh Stuart Russell dan Peter Norvig (edisi pertama 1995). Klasifikasi ini berkembang dari diskusi awal oleh para pionir seperti John McCarthy (yang menciptakan istilah "AI" pada 1956) dan Marvin Minsky.

Berikut adalah jenis-jenis utama AI, dengan penjelasan dan bukti dari literatur sebelum 2010:

1. Artificial Narrow Intelligence (ANI) atau Weak AI

Dalam jurnal *Artificial Intelligence* Vol. 1 (1970), McCarthy dan para penulis awal membahas AI sebagai sistem yang "mengikuti aturan" untuk tugas spesifik, seperti program ELIZA (Weizenbaum, 1966) bahwa AI yang dirancang untuk menangani tugas spesifik dan terbatas, seperti pengenalan pola atau permainan catur. Ini tidak memiliki kesadaran umum atau kemampuan berpikir seperti manusia.

2. Artificial General Intelligence (AGI) atau Strong AI

John Searle dalam artikel "Minds, Brains, and Programs" (*Behavioral and Brain Sciences*, 1980) membedakan "weak AI" (ANI) dari "strong AI" (AGI), yang bisa memiliki pemahaman sejati. Bahwa AI yang mampu memahami, belajar, dan menerapkan pengetahuan di berbagai domain, mirip dengan kecerdasan manusia.

3. Artificial Superintelligence (ASI)

Dalam *Communications of the ACM* (CACM) pada 1960-an-1980-an, artikel I.J. Good (1965) tentang "*intelligence explosion*", di mana AI superintelligent bisa menciptakan AI yang lebih cerdas. AI yang melebihi kecerdasan manusia dalam semua aspek, mampu memecahkan masalah kompleks dengan kecepatan dan akurasi luar biasa. Ini masih spekulatif.

4. Klasifikasi Berdasarkan Pendekatan Teknis (*Symbolic AI, Connectionist AI, dll.*)

Dalam jurnal *Artificial Intelligence* (1970s-1990s), karya Newell dan Simon pada General Problem Solver (GPS, 1950s-1960s). *Symbolic AI* Menggunakan aturan logis dan representasi simbolik. Artikel Hopfield (1982)

dalam *Proceedings of the National Academy of Sciences*, dan jurnal *Neural Computation* (1989), yang memulai era deep learning awal. *Connectionist AI (Neural Networks)*: Berbasis jaringan saraf tiruan untuk pembelajaran pola.

Penerapan *Weak AI* dapat ditemukan dalam berbagai aplikasi sehari-hari, seperti asisten virtual (*Google Assistant* atau *Siri*), layanan penerjemah otomatis seperti *Google Translate*, serta *chatbot* percakapan yang saat ini banyak digunakan, misalnya *ChatGPT*, *Gemini*, *Meta AI*, dan aplikasi serupa lainnya.

Berikut pengertian dari beberapa aplikasi *chatbot* percakapan yang saat ini banyak digunakan:

#### a. ChatGPT

ChatGPT adalah model kecerdasan buatan (AI) berbasis bahasa yang dikembangkan oleh OpenAI. ChatGPT mampu memahami dan menghasilkan teks secara alami layaknya manusia. Model ini dibangun menggunakan teknologi *Large Language Model (LLM)* yang dilatih dengan data teks dalam jumlah sangat besar sehingga dapat menjawab pertanyaan, memberi penjelasan, membantu menulis, hingga melakukan percakapan interaktif.

#### b. Gamma

Gamma adalah sebuah platform berbasis kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) yang berfungsi untuk menghasilkan konten presentasi, dokumen, dan materi visual secara otomatis. Platform ini memanfaatkan model bahasa canggih untuk mengolah instruksi pengguna menjadi struktur informasi yang terorganisasi, termasuk slide, teks penjelas, ilustrasi, serta tata letak visual. Gamma dirancang untuk menyederhanakan proses pembuatan

konten dengan menggabungkan kemampuan generatif AI dan prinsip desain berbasis template, sehingga menghasilkan keluaran yang informatif, konsisten, dan estetis.

#### **2.1.3.4. Kelebihan dan kelemahan *Artificial Intelligence* (AI)**

##### **a. Kelebihan *Artificial Intelligence* (AI)**

Secara umum teknologi *Artificial Intelligence* memiliki tiga kelebihan utama yang membuatnya semakin banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pertama, AI memiliki kecepatan berpikir yang sangat luar biasa, karena mampu memproses dan menganalisis data dalam jumlah besar hanya dalam hitungan detik, sehingga dapat membantu manusia dalam mengambil Keputusan secara lebih cepat. Kedua, AI juga dikenal memiliki tingkat akurasi dan presisi yang tinggi, sehingga hasil yang dihasilkan cenderung lebih tepat, konsisten, dan dapat diandalkan, terutama ketika digunakan dalam pekerjaan yang membutuhkan ketelitian tinggi. Ketiga, AI mampu mengurangi berbagai bentuk kesalahan karena tidak mengalami keterbatasan manusia, seperti kelelahan, rasa kantuk, ataupun kehilangan fokus ketika bekerja dalam waktu lama. (Evy Nur Rohmawaty et al.,2024).

Kecerdasan buatan (AI) telah menjadi teknologi yang sangat berpengaruh dalam berbagai sektor, menciptakan banyak kelebihan dan potensi yang signifikan. Pengintegrasian AI dalam pendidikan, layanan perpustakaan, pemasaran, dan keamanan siber memberikan berbagai manfaat yang dapat dioptimalkan untuk kemajuan manusia.

Sebagai ringkasan, kelebihan yang ada dalam penerapan AI sangatlah beragam, mulai dari peningkatan efisiensi dalam pendidikan, pemasaran yang lebih efektif, peningkatan keamanan siber, hingga perhatian pada aspek etika dan tanggung jawab. Semua ini menunjukkan bahwa AI dapat menjadi pendorong inovasi dan kemajuan sambil mengingat pentingnya pendekatan yang etis dan bertanggung jawab.

Kelebihan *Artificial Intelligence* (AI) dalam berbagai bidang, terutama di kesehatan, pertanian, dan manajemen, menjadi fokus utama dalam banyak penelitian. Secara umum, AI dianggap memiliki potensi untuk membawa perubahan signifikan dan peningkatan efisiensi di berbagai sistem dan proses.

Pertama-tama, dalam konteks kesehatan, AI memiliki kemampuan untuk meningkatkan akurasi diagnosis dan mempercepat proses pengembangan obat. Menurut Rasooly dan Khoury (2022), AI dapat membantu dalam analisis gambar dan hasil pemindaian, yang dapat mempercepat pengembangan terapi baru serta meningkatkan hasil kesehatan masyarakat Grewal et al. (2024). Penelitian oleh Blease et al. menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam perawatan primer berpotensi mengurangi beban administratif bagi dokter, memungkinkan mereka untuk lebih fokus pada interaksi dengan pasien dan peningkatan perawatan klinis (Bleaze et al., 2019). Lebih lanjut, efektivitas agen percakapan berbasis AI dalam mendukung berbagai aktivitas kesehatan juga dicatat, di mana otomatisasi tugas tertentu dapat meningkatkan aksesibilitas layanan kesehatan bagi masyarakat Milne-Ives et al. (2020).

Dalam konteks pemerintahan, AI menyediakan keuntungan substansial dalam hal efisiensi operasional. Dalam penelitian oleh Toll et al., ditemukan bahwa penerapan AI dalam sektor publik dapat mengoptimalkan proses dan mengurangi biaya, yang berkontribusi terhadap peningkatan pelayanan publik (Toll et al., 2020). Ini mengarah pada hasil yang lebih positif dan efisien dalam penyampaian layanan kepada masyarakat. Seiring dengan itu, Musbahi et al. menyoroti penerimaan yang tinggi terhadap AI dalam peran triase di antara penyedia layanan kesehatan, menunjukkan bahwa AI dapat mempermudah dan meningkatkan kecepatan proses triase (Musbahi et al., 2021).

Inovasi dalam bidang energi terbarukan juga mendapatkan manfaat dari penggunaan AI. Studi oleh Şerban dan Lytras menemukan bahwa AI dapat berperan penting dalam infrastruktur energi pintar, menawarkan keunggulan dalam prediksi dan generalisasi dengan cepat, serta meningkatkan kemampuan evaluasi yang diperlukan untuk pengembangan kota pintar (Şerban & Lytras, 2020).

Secara keseluruhan, kelebihan AI meliputi peningkatan efisiensi, akurasi diagnosis yang lebih baik, dan kemampuan untuk mendukung keputusan manusia dalam berbagai konteks, mulai dari kesehatan hingga manajemen publik dan keberlanjutan. Namun, penting untuk terus menilai dan menerapkan kebijakan yang tepat agar potensi manfaat tersebut dapat dimanfaatkan secara maksimal.

## **b. Kelemahan *Artificial Intelligence* (AI)**

*Artificial Intelligence* ini memiliki empat kelemahan yaitu (1) *Artificial Intelligence* membutuhkan data yang berkualitas tinggi untuk menghasilkan data yang efektif, (2) *Artificial Intelligence* tidak memiliki pemahaman yang mendalam seperti manusia, (3) *Artificial Intelligence* memiliki biaya operasional dan perawatannya terlalu tinggi untuk pemeliharaan dan pembaruan sistem secara berkala, (4) risiko kebocoran data atau penyalahgunaan data menjadi tantangan besar, terutama jika sistem *Artificial Intelligence* tidak dilindungi dengan baik (Putri et al., 2023).

Kelemahan *Artificial Intelligence* (AI) menjadi topik yang semakin relevan seiring dengan kemajuan teknologi dan integrasi AI dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari. Meskipun AI menawarkan banyak keuntungan, terdapat sejumlah kelemahan yang perlu diperhatikan, termasuk masalah etika, ketergantungan pada data, dan kemampuan pemahaman yang terbatas. Dapat disimpulkan bahwa meskipun AI memiliki banyak keuntungan, kelemahan-kelemahan ini harus diakui dan ditangani untuk memastikan bahwa implementasinya tidak merugikan individu atau masyarakat. Kelemahan dalam konteks etika, ketergantungan pada data yang berkualitas, pemahaman yang terbatas, dan dampak pada otonomi manusia menunjukkan pentingnya pendekatan hati-hati dalam pengembangan dan penerapan teknologi AI.

### **2.1.3.4.5. Indikator Artificial Intelligence (AI)**

#### **1. Aksesibilitas AI**

Kemudahan mahasiswa dalam mengakses aplikasi AI. Ketersediaan AI dalam perangkat yang digunakan. Kemudahan penggunaan fitur AI.

#### **2. Intensitas Penggunaan AI**

Frekuensi penggunaan AI dalam kegiatan belajar. Durasi penggunaan AI saat mengerjakan tugas. Konsistensi penggunaan AI dalam perkuliahan

#### **3. Fungsi AI dalam Pembelajaran**

AI sebagai sumber informasi akademik. AI sebagai alat bantu memahami materi. AI sebagai pendukung diskusi dan analisis materi

#### **4. Kualitas Informasi dari AI**

Ketepatan jawaban yang diberikan AI. Relevansi informasi dengan materi PPKn. Kejelasan dan sistematika penjelasan AI

#### **5. Pemanfaatan AI secara Kritis**

Kemampuan mahasiswa memverifikasi hasil dari AI. Penggunaan AI sebagai alat bantu, bukan pengganti berpikir. Kesadaran mahasiswa terhadap keterbatasan AI

#### **6. Etika Penggunaan AI**

Penggunaan AI sesuai dengan aturan akademik. Tidak melakukan plagiarisme dengan bantuan AI. Tanggung jawab dalam menggunakan AI untuk tugas akademik.

#### **7. Dampak AI terhadap Proses Belajar**

AI membantu memahami materi yang kompleks. AI mendorong eksplorasi ide dan argument. AI meningkatkan efisiensi belajar mahasiswa.

## 2.2. Penelitian Yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan tentang Pengaruh *Artificial Intelligence* Terhadap Berpikir Kritis Dan Analitis Mahasiswa Pkn Fkip Umsu Adalah sebagai berikut :

- a. Means et al. (2013) dalam jurnal *Review of Educational Research*, yang meneliti dampak teknologi informasi dan komunikasi (TIK) berbasis AI sederhana terhadap berpikir kritis mahasiswa di pendidikan tinggi. Penelitian ini melibatkan 50 mahasiswa dari program pendidikan sosial di Amerika Serikat dan menemukan bahwa penggunaan alat AI untuk simulasi diskusi meningkatkan kemampuan analitis sebesar 25% melalui pengurangan ketergantungan pada hafalan pasif. Namun, penelitian ini juga menyoroti risiko penurunan berpikir kritis jika AI digunakan secara berlebihan, di mana mahasiswa cenderung mengandalkan output algoritma tanpa verifikasi independen (Means et al., 2013). Temuan ini relevan dengan konteks mahasiswa PKN UMSU, di mana mata kuliah seperti Etika Kewarganegaraan memerlukan analisis kritis terhadap isu sosial.
- b. Selwyn (2016) dalam *British Journal of Educational Technology* menganalisis pengaruh AI pada keterampilan analitis mahasiswa universitas di Inggris. Dengan sampel 200 responden, penelitian ini menggunakan metode kuantitatif (regresi linier) untuk mengukur bagaimana platform AI seperti tutor virtual memengaruhi kemampuan berpikir analitis. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan ( $p < 0.05$ ) dalam kemampuan analitis untuk tugas-tugas berbasis data, tetapi

penurunan 15% dalam berpikir kritis kreatif karena ketergantungan pada saran AI. Selwyn menekankan bahwa integrasi AI harus dikombinasikan dengan pengajaran reflektif untuk menghindari degradasi kognitif (Selwyn, 2016). Dalam konteks Indonesia, temuan ini selaras dengan tantangan mahasiswa FKIP yang sering menghadapi kurikulum berbasis teknologi terbatas.

- c. Akgun dan Greenhow (2017) di *Computers & Education* mengeksplorasi dampak AI pada berpikir kritis mahasiswa pendidikan. Studi kasus di universitas Turki dengan 150 partisipan menemukan bahwa penggunaan AI untuk analisis teks historis meningkatkan kemampuan analitis, tetapi berisiko menimbulkan bias algoritma yang mengurangi kemampuan kritis mahasiswa dalam mempertanyakan sumber. Analisis kualitatif menunjukkan bahwa 40% mahasiswa mengalami peningkatan skor berpikir kritis (diukur dengan Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal), sementara 30% menunjukkan ketergantungan berlebih (Akgun & Greenhow, 2017). Relevansi dengan topik ini terletak pada aplikasi potensial AI dalam mata kuliah PKN, seperti analisis kebijakan publik.
- d. Susanto dan Wijaya (2019) dalam *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan* meneliti pengaruh media berbasis AI sederhana (seperti aplikasi pembelajaran adaptif) terhadap berpikir analitis mahasiswa FKIP di universitas negeri Jawa. Dengan desain quasi-eksperimental pada 100 mahasiswa, hasil menunjukkan pengaruh positif (koefisien regresi 0.42) terhadap kemampuan analitis, tetapi pengaruh negatif ringan terhadap

berpikir kritis jika tidak ada intervensi pengajar. Penelitian ini menyoroti konteks lokal di mana akses AI terbatas, mirip dengan situasi di UMSU (Susanto & Wijaya, 2019).

### **2.3. Kerangka Konseptual**

Kerangka konseptual dalam penelitian ini mengintegrasikan teori kognitif dan teknologi pendidikan untuk menjelaskan hubungan antara penggunaan AI dengan kemampuan berpikir kritis dan analitis mahasiswa PKN FKIP UMSU. Penerapan AI dalam pendidikan mendukung pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills - HOTS) yang menjadi fokus dalam kurikulum PKN. Model pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi, seperti TPACK (*Technological, Pedagogical and Content Knowledge*), memungkinkan dosen untuk menyajikan materi dengan cara yang interaktif dan menarik, sehingga mahasiswa didorong untuk tidak hanya mengingat informasi, tetapi juga menganalisis dan mengevaluasi (Susilawati & Khaira, 2021). AI dapat menyusun materi ajar yang adaptif sesuai dengan kebutuhan masing-masing mahasiswa, sehingga mereka lebih aktif dalam proses pembelajaran dan berpikir secara kritis dalam memecahkan masalah yang dihadapi (Abbas et al., 2023). Selanjutnya, kolaborasi dalam pembelajaran yang didukung oleh AI, seperti penggunaan platform AI, juga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis melalui dialog dan interaksi yang dinamis.

Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran kolaboratif dapat mendorong mahasiswa untuk lebih terlibat dalam proses analisis dan sintesis informasi, yang merupakan komponen kunci dalam berpikir kritis (Eunike et al., 2025). Aktivitas ini tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka

terhadap materi, tetapi juga mendorong mereka untuk bertukar ide dan perspektif, sehingga memperkaya proses berpikir analitis mereka.

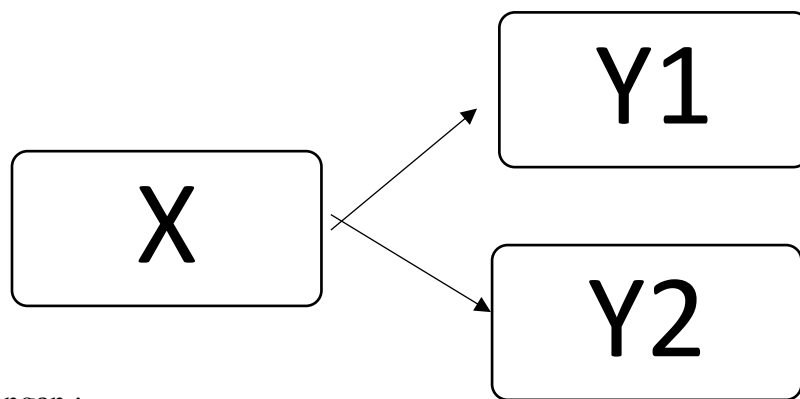
Di sisi lain, walaupun AI menawarkan banyak keuntungan, ada tantangan yang harus dihadapi oleh pendidik dan mahasiswa. Menggunakan AI dalam pembelajaran menuntut pemahaman yang mendalam tentang bagaimana mendayagunakan teknologi ini tanpa mengorbankan keterampilan berpikir kritis. Pendidikan yang berbasis pada AI harus tetap berkomitmen untuk menjaga integritas akademik dan memastikan bahwa penggunaan alat-alat ini tidak mengurangi kemampuan mahasiswa untuk berpikir secara mandiri dan kritis (PARSHUTINA & KAMALETDINOVA, 2024). Sebagai contoh, penelitian menyarankan perlunya pendekatan yang seimbang dalam integrasi AI, di mana mahasiswa didorong untuk tetap aktif dalam berpikir dan berargumentasi meskipun ada dukungan teknologi (Jose & Jose, 2024).

Kerangka ini dibangun berdasarkan teori Bloom's Taxonomy (revisi 2001 oleh Anderson & Krathwohl) untuk keterampilan kognitif, dikombinasikan dengan Technology Acceptance Model (TAM) oleh Davis (1989) yang diperluas untuk konteks AI. Variabel independen adalah penggunaan AI, didefinisikan sebagai integrasi alat AI (seperti chatbot edukasi atau analisis data otomatis) dalam proses pembelajaran, diukur melalui frekuensi dan intensitas penggunaan (misalnya, skala Likert).

Variabel dependen meliputi berpikir kritis (kemampuan mengevaluasi argumen, mendeteksi bias, dan membuat keputusan rasional; Facione, 2015) dan berpikir analitis (kemampuan memecah informasi kompleks menjadi komponen, mengidentifikasi pola, dan menyimpulkan; Ennis, 2011).

Variabel moderator adalah faktor kontekstual seperti latar belakang mahasiswa (tahun studi, akses teknologi) dan intervensi pengajar. Dalam penelitian ini terdapat tiga variable yaitu variable bebas (X) dan variable terikat (Y1) dan (Y2) . variable bebas dalam penelitian ini Adalah pengaruh AI, sedangkan variable terikatnya adalah berpikir kritis (Y1) dan analitis (Y2). Adapun jika digambarkan paradigma dalam penelitian ini sebagai berikut :

**Gambar 2.1 kerangka berpikir**



Keterangan :

X= Pengaruh AI

Y1= Berpikir Kritis

Y2= Analitis

#### **2.4. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2016). Enam versi hipotesis: HO yang menyatakan tidak ada pengaruh, dan Ha yang menyatakan ada pengaruh positif/negative.

- a. Hipotesis ( $H_0$ ): Penggunaan AI tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa pkn Fkip UMSU.
- b. Hipotesis ( $H_a$ ): Penggunaan AI berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa pkn Fkip UMSU.
- c. Hipotesis ( $H_0$ ): Penggunaan AI tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir Analitis mahasiswa pkn Fkip UMSU.
- d. Hipotesis ( $H_a$ ): Penggunaan AI berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir Analitis mahasiswa pkn Fkip UMSU
- e. Hipotesis ( $H_0$ ): Tidak terdapat Perbedaan pengaruh signifikan antara penggunaan AI terhadap berpikir kritis dan analitis mahasiswa pkn Fkip UMSU yang memanfaatkan AI secara optimal dan yang kurang memanfaatkannya.
- f. Hipotesis ( $H_a$ ): Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara Penggunaan AI terhadap berpikir kritis dan analitis mahasiswa pkn Fkip UMSU yang memanfaatkan AI secara optimal dan yang kurang memanfaatkannya.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang mengumpulkan dan menganalisis data berdasarkan angka-angka dan pengukuran numerik. Pendekatan ini bertujuan untuk menggambarkan, menjelaskan, dan menguji hubungan antara variabel-variabel dengan menggunakan analisis statistik (Ardiansyah, Risnita, and Jailani 2023). Tujuan dari penelitian kuantitatif adalah untuk menyediakan pemahaman yang lebih jelas tentang fenomena penelitian melalui pengumpulan data yang dapat diukur secara kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk menggeneralisasi temuan-temuan ke populasi yang lebih luas dan menyediakan bukti empiris yang objektif (Ardiansyah, Risnita, and Jailani 2023). Metode ini digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, kemudian pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, serta analisis data bersifat kuantitatif atau statistik yang bertujuan untuk menguji hipotesis.

#### **3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Teruma di semester VIII program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan.

### 3.2.2. Waktu Penelitian

Waktu Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2025 hingga selesai. Untuk lebih jelas maka dapat di lihat tabel berikut:

**Tabel 3.1 Waktu Penelitian**

No	Kegiatan	Bulan							
		Nov	Des	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni
1.	Penyusunan Proposal	■							
2.	Bimbingan Proposal	■	■	■					
3.	Seminar Proposal			■					
4.	Perbaikan Proposal			■	■				
5.	Pelaksanaan Riset			■	■				
6.	Pengolahan Data			■	■				
7.	Penyusunan Skripsi			■	■	■			
8.	Bimbingan Skripsi			■	■	■			
9.	Sidang Skripsi			■	■	■	■		

### 3.3. Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi menggambarkan sejumlah data yang luas dalam sebuah penelitian, dimana populasi juga merupakan kumpulan dari semua kemungkinan orang-orang, bendabenda dan ukuran lain yang menjadi objek perhatian dalam sebuah penelitian (Purwanza et al. 2022).

**Tabel 3.2 Populasi**

No	Angkatan	Populasi
1.	2022	23
2.	2023	29
3.	2024	39
4.	2025	20
Jumlah		110

**3.3.2. Sampel**

Sampel Adalah bagian dari jumlah yang di miliki oleh populasi tersebut sehingga sampel merupakan bagian dari yang ada dan pengambilan sampel harus menggunakan cara tertentu yang didasarkan oleh pertimbangan serta syarat-syarat yang ada(Sugiyono,2019). Sampel yang akan digunakan peneliti adalah sampel yang bertujuan (*purposive sampling*) Dimana peneliti secara sengaja memilih individu berdasarkan spesifik yang relevan dengan tujuan penelitian, maka sampel yang di ambil dalam penelitian ini yaitu Mahasiswa semester VIII Pkn Fkip UMSU yang berjumlah 23 mahasiswa. Maka jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 23 mahasiswa dengan menggunakan sampel bertujuan.

**Tabel 3.3 Sampel**

No	Angkatan	Populasi
1.	2022	23
Jumlah		23

### **3.4. Variable dan Definisi Operasional**

#### **3.4.1. Variabel**

Variabel ini di rancang untuk mengukur dampak penggunaan kecerdasan buatan (AI) terhadap kemampuan berpikir kritis dan analitis mahasiswa program studi Pendidikan kewarganegaraan (PKN) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP).

##### **1. Variabel Independen**

Variabel ini sering disebut variabel stimulus, prediktor, antecedent. Dalam bahasa indonesia disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). variabel ini biasa disebut juga variabel okegon (Hikmah 2020). Dalam penelitian ini variabel bebasnya Adalah penggaruh AI.

##### **2. Variabel Dependen**

Variabel dependen disebutk juga variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa indonesia disebut variabel terikat. Variabel ini terikat. Variabel terikata adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena karena adanya variabel bebas. Variabel terikat disebut juga varabel indogen (Hikmah 2020). Dalam penelitian ini variabelnya berpikir kritis dan analitis.

### 3.4.2. Defenisi Oprasional Variabel

Defenisi dalam oprasional dalam penelitian ini yaitu:

Variabel	Defenisi Oprasional	Indikator
Pengaruh AI		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frekuensi penggunaan AI (misalnya, jamper minggu menggunakan tools seperti adaptive learning systems)</li> <li>2. jenis AI yang digunakan (tools Pendidikan berbasis AI sederhana, seperti simulasi virtual pre-2019)</li> <li>3. Persepsi pengaruh (mahasiswa menilai apakah AI membantu atau menghambat proses belajar)</li> </ol>
Berpikir kritis		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan interpretasi dan analisis (mengurai informasi dari sumber AI).</li> <li>2. Evaluasi bukti( mendeteksi ketidak akuratan outputAI)</li> <li>3. Inferensi dan penjelasan (membuat kesimpulan independen meski dibantu AI).</li> </ol>
Berpikir Analitis		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemecahan masalah (menganalisis data kompleks dengan/ tanpa AI).</li> <li>2. sintesis informasi (menggabungkan input AI dengan pengetahuan pribadi).</li> <li>3. Kreativitas analitis (menghasilkan solusi baru dari analisis AI).</li> </ol>

### 3.5. Instrumen Penelitian

Pengaruh aplikasi Kecerdasan Buatan (AI) terhadap keterampilan berpikir kritis dan analitis mahasiswa saat ini menjadi topik yang penting untuk dikaji. Seiring dengan perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi, AI telah mulai banyak digunakan dalam konteks pendidikan, termasuk dalam proses pembelajaran dan pengembangan keterampilan berpikir kritis. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam lingkungan pendidikan dapat memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis secara signifikan.

Salah satu studi yang relevan adalah penelitian oleh Vernanda et al. (Vernanda et al., 2025), yang menemukan bahwa penerapan AI dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan masalah. Penelitian ini menggunakan metode survei terhadap 100 responden dan menunjukkan adanya pengaruh positif dari AI terhadap perkembangan keterampilan berpikir kritis. Kerja sama antara AI dan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas-tugas analitis juga dapat mendorong pola pikir yang lebih kritis, sebagaimana diungkap oleh Zou et al. (Zou et al., 2023), yang menunjukkan bahwa interaksi dengan alat AI dalam pembelajaran dapat memberikan stimulus bagi mahasiswa untuk melakukan evaluasi dan analisis yang lebih mendalam.

Lebih jauh lagi, penelitian oleh Rahmawati Rahmawati (2025) merekomendasikan bahwa pengembangan literasi AI di kalangan mahasiswa adalah penting untuk memfasilitasi pergeseran paradigma dalam pembelajaran yang lebih menekankan pada proses berpikir kritis. Namun, penggunaan AI dalam pendidikan bukan tanpa tantangan. Penelitian oleh Spector dan Ma Spector & Ma (2019) menunjukkan bahwa meskipun AI dapat membantu memperkuat

keterampilan berpikir, tetap diperlukan pendekatan pengajaran yang bijaksana untuk memastikan bahwa mahasiswa tidak semata-mata bergantung pada teknologi, tetapi juga dilatih untuk berpikir secara mandiri dan kritis. Selain itu, penelitian oleh Ali et al. Ali et al. (2023) menjelaskan bahwa pengembangan awal keterampilan berpikir kritis di kalangan mahasiswa menunjukkan bahwa ada kebutuhan mendesak untuk intervensi yang lebih terstruktur dalam model pendidikan untuk memastikan peningkatan yang berkelanjutan dalam kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

**Tabel 3.4 Instrument Penelitian**

No	Variabel	Indikator	Butir Soal
1.	X 1	-Pemanfaat -Aksesibilitas -Dampak	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
4.	Y 1	-Klarifikasi dasar ( Basic Clarification) -Inferensi -Penilaian (Evaluasi)	11,12,13,14,15,16,17,18,19,20
7.	Y 2	-Membedakan -Mengorganisasikan -Menghubungkan	21,22,23,24,25,26,27,28,29,30

Dengan cara ini, kuesioner dapat mengeksplorasi secara mendalam pengaruh AI terhadap kemampuan berpikir kritis dan analitis mahasiswa, memberikan

wawasan berharga untuk pengembangan kurikulum pendidikan yang lebih baik di masa depan.

### 3.6. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2019). Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif statistic analisis deskriptif statistik dapat diartikan sebagai pengambilan data dengan menggambarkan dan mendeskripsikan data (Gunawan, 2020:22).

#### 3.6.1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk memastikan data yang diperoleh dari tes benar-benar layak dan dapat dipakai sebagai perantara pengumpulan data dalam penelitian. Uji validitas dilakukan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Teknik yang digunakan untuk menguji validitas adalah dengan melihat nilai *Corrected Item-Total Correlation* dibandingkan dengan nilai  $r$  tabel. Adapun kriteria pengujian validitas adalah sebagai berikut:

1. Apabila nilai  $\text{Corrected Item-Total Correlation} \geq r$  tabel dan signifikansi  $\leq 0.05$ , maka instrumen dinyatakan valid.
2. Apabila nilai  $\text{Corrected Item-Total Correlation} \leq r$  tabel atau signifikansi  $\geq 0.05$ , maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Berikut cara melakukan Uji Validitas dengan SPSS Versi 27 for Windows:

1. Buka SPSS Versi 27 for Windows.
2. Klik Variabel View untuk membuat data (masukkan semua item pertanyaan dari angket).
3. Masukkan data hasil kuesioner pada Data View.
4. Klik Analyze > Correlate > Bivariate
5. Pilih data yang mau di uji lalu pindahkan data ke kotak Variables
6. Centang opsi pearson two tailed.
7. Klik ok

### 3.6.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya atau konsisten apabila pengukuran tersebut diulang. Suatu instrumen dikatakan reliabel jika memberikan hasil yang konsisten apabila diukur berulang kali. Metode yang digunakan untuk menguji reliabilitas Adalah dengan melihat nilai Cronbach's Alpha. Adapun kriteria pengujian reliabilitas adalah sebagai berikut:

1. Apabila nilai *Cronbach's Alpha*  $\geq 0.60$ , maka instrumen dinyatakan reliabel (konsisten).
2. Apabila nilai *Cronbach's Alpha*  $\leq 0.60$ , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel (tidak konsisten).

Berikut cara melakukan Uji Reliabilitas dengan SPSS Versi 27 for Windows:

1. Buka SPSS Versi 27 for Windows.

2. Klik Variabel View untuk membuat data (masukkan semua item pertanyaan dari angket).
3. Masukkan data hasil kuesioner pada Data View.
4. Klik menu Analyze > Scale > Reliability Analisis
5. Pilih variabel yang akan diuji reliabilitasnya dan pindahkan ke kotak items.
6. Klik model diatur ke Alpha.
7. Klik ok.

### 3.6.3 Uji Normalitas

Uji normalitas yang diterapkan dalam penelitian ini adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*. Pengujian normalitas data menggunakan uji *Kogomorov- Smirnov* dapat dilakukan dengan bantuan program SPSS dengan taraf signifikan yang digunakan adalah 5% (0,05). Adapun kriteria pengujian normalitas Adalah sebagai berikut:

1. Apabila nilai signifikansi  $\geq 0.05$  maka data terdistribusi secara normal.
2. Apabila nilai signifikansi  $\leq 0,05$ , maka data tidak terdistribusi secara normal.

Berikut cara menghitung uji normalitas dengan SPSS Versi 27 for windows.

- 1) Buka SPSS Versi 27 for windows
- 2) Klik variabel view untuk membuat data
- 3) Memasukan kategori dan nilai pada values
- 4) Klik analyze-descriptive stasticis-explore-pindahkan data ke kotak dependept list-klik plots-ceklist normality plots with test-continue-oke.

Apabila telah di dapatkan nilai signifikansi  $\geq 0.05$  maka distribusi data dalam penelitian dinyatakan berdistribusi normal.

### 3.6.4. Uji Hipotesis

Menurut Gay dalam Siyoto (2015:56) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang masih bersifat praduga karena masih harus dibuktikan kebenarannya. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui atau membuktikan kebenarannya dapat diterima atau tidak, dengan melakukan uji t maka dapat dilihat ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji Independent Sample T-test digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan mahasiswa persemester. Test ini juga digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen (bebas) terhadap variabel dependen (terkait). Uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh AI terhadap berpikir kritis dan analitis mahasiswa PKN FKIP UMSU.

Rumus Regresi untuk Berpikir Kritis

$$Y1 = a + bX + e$$

Keterangan:

Y1 = Kemampuan berpikir kritis mahasiswa

X = Artificial Intelligence (AI)

a = Konstanta

b = Koefisien Regresi (Besarnya Pengaruh AI)

e = Error

Rumus Regresi Untuk berpikir Analitis

$$Y2 = a + bX + e$$

Keterangan:

Y1 = Kemampuan analitis mahasiswa

X = Artificial Intelligence (AI)

a = Konstanta

b = Koefisien Regresi (Besarnya Pengaruh AI)

e = Error

Rumus Perhitungan Koefisien Regresi

a. Rumus Koefisien Regresi (b)

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

b. Rumus Konstanta (a)

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n}$$

Keterangan:

n = Jumlah Responden

x = Skor Penggunaan AI

y = Skor Berpikir Kritis ( Y1 dan analitis Y2)

Penguji ini dilakukan dengan bantuan program SPSS dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Buka program SPSS
- 2) Buat data pada variabel view
- 3) Masukkan data pada data view

- 4) Klik analyze – compare means – independen T –Test – pindahkan data nilai kelas kontrol dan data kelas eksperimen pada test variabel pada test variabel (s), lalu untuk data kelas pindahkan data grouping variable, kemudian temukan jenis kelompok pada define groups, lalu klik Ok.
- 5) Kriteria dalam pengambilan keputusan pada uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan taraf signifikan 5 % :
  - Jika nilai sig. (2-tailed) < 0,05 maka Ha diterima dan Ho ditolak. Artinya, AI berpengaruh terhadap berpikir kritis dan analitis mahasiswa PKN FKIP UMSU.
  - Jika nilai sig. (2-tailed)  $\geq$  0,05. Maka Ha ditolak Ho diterima. Artinya, AI tidak berpengaruh terhadap berpikir kritis dan analitis mahasiswa PKN FKIP UMSU.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di FKIP UMSU Medan, dengan jumlah sample sebanyak 23 orang yaitu mahasiswa PKN semester VIII. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh AI terhadap berpikir kritis dan analitis mahasiswa PKN FKIP UMSU. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif *Korelasional/Explanatory*, yakni desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan korelasional (*explanatory research*) menggunakan regresi untuk melihat pengaruh variable AI terhadap berpikir kritis dan analitis mahasiswa.

Sebelum perlakuan diberikan, mahasiswa diberikan kuesioner untuk melihat sejauh mana menggunakan AI terhadap berpikir kritis dan analitis mahasiswa pkn semester VIII. Berdasarkan hasil dari kuesioner, didapatkan data yang cukup konsisten untuk dilakukannya pengujian prasyarat data.

##### 4.1.1 Kecenderungan Variabel Penelitian

Bagian ini merupakan pembahasan yang bersumber dari data-data yang diperoleh kuesioner penelitian yaitu untuk variabel X (Pengaruh AI terhadap) dan variabel Y1 (Berpikir Kritis dan), Y2 (Analitis mahasiswa PKN FKIP UMSU). Adapun hasil dari kuesioner dilihat dari lampiran.

Tabel 4.1 Hasil kuesioner

X	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total	Y1	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	Total	Y2	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	Total	
1	4	4	3	3	3	4	4	4	3	2	34	Y1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	37	Y2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39	
2	5	5	5	4	3	1	4	4	4	3	38	Y1	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	32	Y2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	31
3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	35	Y1	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	38	Y2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39
4	4	4	5	3	4	5	3	5	4	4	41	Y1	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	43	Y2	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	43
5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	49	Y1	4	5	4	5	4	4	5	4	3	5	43	Y2	4	5	5	5	4	3	5	5	3	5	5	44
6	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	34	Y1	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	41	Y2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39
7	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	29	Y1	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	33	Y2	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	35
8	4	4	4	3	2	4	4	3	4	3	36	Y1	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	38	Y2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	38
9	1	1	1	1	2	1	1	2	4	3	17	Y1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	27	Y2	1	2	3	2	1	3	3	4	2	4	2	25
10	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	45	Y1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	Y2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	41
11	5	5	5	4	4	4	4	2	4	4	41	Y1	5	5	2	3	4	5	5	5	4	5	43	Y2	5	5	4	5	4	4	3	5	4	5	44	
12	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	34	Y1	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	34	Y2	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	37	
13	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	40	Y1	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	37	Y2	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	40	
14	4	2	5	3	3	3	3	2	2	2	28	Y1	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	29	Y2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	28
15	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	43	Y1	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	43	Y2	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	44
16	4	3	5	4	3	4	4	4	3	4	39	Y1	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	41	Y2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Y1	5	5	5	4	4	3	3	3	4	4	49	Y2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39
18	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	32	Y1	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	35	Y2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	37
19	5	4	5	3	3	4	4	4	4	3	39	Y1	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	41	Y2	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	43
20	4	4	4	3	3	2	3	2	2	3	30	Y1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	37	Y2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38
21	4	4	5	4	3	4	5	5	5	4	43	Y1	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	42	Y2	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	37
22	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	39	Y1	3	4	5	5	4	4	3	4	3	3	39	Y2	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	35
23	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	40	Y1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	Y2	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	

#### 4.1.2 pengujian Persyaratan Data

Data yang di peroleh kemudian di analisis namun sebelumnya dilakukan uji persyaratan analisis yang meliputi sebagai berikut.

##### 4.1.2.1 Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana butir-butir instrument mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Pada penelitian ini, uji validitas di lakukan terhadap 23 item instrument menggunakan teknik **korelasi pearson** (*product moment*) dengan bantuan software SPSS.

Kriteria yang digunakan dalam uji validitas ini adalah membandingkan r-hitung dengan r-tabel pada taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dengan jumlah responden ( $N = 23$ , sehingga diperoleh derajat bebas ( $df = N-2=21$ ). Berdasarkan tabel r, diperoleh r-tabel sebesar 0,4123. Item dinyatakan valid apabila nilai r-hitung  $>$ r-tabel (0,4123). Berdasarkan output SPSS, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.4 hasil uji validitas

P24	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
	Pearson Correlation	.599**	.589**	.532**	.526*	.603**	.506*	.648**	.328	.308	.463*	.256	.556**	.230	.303	.615**		
	Sig. (2-tailed)	.003	.003	.009	.010	.002	.014	<.001	.126	.153	.026	.238	.006	.290	.160	.002		
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
P25	Pearson Correlation	.579**	.587**	.527**	.455*	.391	.558**	.602**	.376	.034	.269	.204	.587**	.477**	.410	.603**		
	Sig. (2-tailed)	.004	.003	.010	.029	.065	.006	.002	.077	.879	.214	.351	.003	.021	.052	.002		
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
P26	Pearson Correlation	.184	.290	.170	.004	.174	.453*	.216	.245	.034	.300	.197	.577**	.340	.134	.520*		
	Sig. (2-tailed)	.401	.180	.438	.987	.428	.030	.323	.260	.877	.164	.367	.004	.113	.543	.011		
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
P27	Pearson Correlation	.353	.290	.170	.428*	.466*	.517*	.541**	.542**	.295	.405	.101	.577**	.600**	.590**	.659**		
	Sig. (2-tailed)	.098	.180	.438	.042	.025	.012	.008	.008	.172	.055	.648	.004	.002	.003	<.001		
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
P28	Pearson Correlation	.335	.247	.074	.252	.385	.440*	.241	.073	.258	.311	.095	.532**	.000	.226	.413		
	Sig. (2-tailed)	.118	.256	.736	.246	.069	.036	.267	.739	.234	.149	.665	.009	1.000	.301	.050		
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
P29	Pearson Correlation	.553**	.522*	.400	.286	.488*	.580**	.475*	.423*	.391	.503*	.229	.705**	.278	.291	.643**		
	Sig. (2-tailed)	.006	.011	.059	.185	.018	.004	.022	.044	.065	.015	.292	<.001	.199	.178	<.001		
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
P30	Pearson Correlation	.252	.071	.213	.133	.405	.505*	.312	.084	.276	.307	.465*	.521*	.012	.092	.513*		
	Sig. (2-tailed)	.245	.748	.328	.547	.055	.014	.148	.702	.203	.154	.025	.011	.956	.677	.012		
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Total	Pearson Correlation	.762**	.681**	.651**	.672**	.724**	.771**	.796**	.661**	.556**	.673**	.536**	.836**	.510*	.514*	.784**		
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.006	<.001	.008	<.001	.013	.012	<.001		
	N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23

#### 4.1.2.2 Uji Realibilitas

Tabel 4.5 hasil uji realibilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.960	30

Berdasarkan tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa hasil uji realibilitas pada tes yang telah digunakan mendapatkan nilai 0,960 pada poin tabel *Cronbach's alpha*, dengan total butir pertanyaan sebanyak 30 pertanyaan. Artinya penarikan Kesimpulan uji realibilitas ini dapat dilihat dari tabel klasifikasi koefisien realibilitas *Cronbach's alpha* > 0,60 maka termasuk dalam kriteria sangat tinggi. Dapat dikatakan tes tersebut dapat dipercaya dan dapat diuji secara berulang.

### 4.1.2.3 Uji Normalitas

Tabel 4.6 hasil uji normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Total	.108	23	.200 <sup>*</sup>	.936	23	.151

\*. This is a lower bound of the true significance.  
a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 4.6 diatas kriteria umum Uji *Shapiro-wilk*: nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05, maka data dianggap berdistribusi normal

### \*66\*4.1.2.4 Uji Hipotesis

#### 4.1.2.4.1 Uji Regresi linier sederhana

Tujuan dilakukan analisis regresi linier sederhana adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y1)(Y2).

Beriku ini merupakan hasil pengolahan data yang di lakukan dengan uji regresi linier sederhana antara variabel X terhadap Y1 dan Y2, dengan menggunakan bantuan SPSS 27 :

Tabel 4.7 hasil uji regresi linier sederhana

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	18.071	4.177		4.327	<.001
	X1	.559	.111	.740	5.047	<.001

a. Dependent Variable: Y1

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	20.722	4.332		4.783	<.001
	X1	.481	.115	.674	4.181	<.001

a. Dependent Variable: Y2

Berdasarkan hasil analisis uji regresi linier sederhana yang telah dilakukan, diperoleh nilai Sig sebesar 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa variabel *Artificial Intelligence* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel berpikir kritis dan analitis mahasiswa PKN FKIP UMSU. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa *Artificial Intelligence* terhadap berpikir kritis dan analitis mahasiswa PKN FKIP UMSU dapat di terima.

#### 4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat penggunaan AI, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap cara mahasiswa mengolah informasi. Secara teoritis, AI memungkinkan pembelajaran yang dipersonalisasi yang membantu mahasiswa memahami materi kompleks secara lebih efisien. Namun, temuan di lapangan mengindikasikan adanya tantangan dalam aspek kemandirian berpikir. Sesuai dengan identifikasi masalah, ditemukan bahwa meskipun AI mempermudah akses informasi, terdapat kecenderungan mahasiswa menerima output AI tanpa melakukan verifikasi mendalam. Hal ini sejalan dengan teori *cognitive offloading*, di mana ketergantungan yang tinggi pada teknologi dapat membuat mahasiswa kurang aktif dalam proses berpikir reflektif. Oleh karena itu,

AI berfungsi efektif meningkatkan berpikir kritis hanya jika mahasiswa memiliki kemampuan literasi AI untuk memvalidasi setiap informasi yang dihasilkan.

Lebih lanjut, berdasarkan hasil uji hipotesis nilai sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Dengan kata lain, terdapat pengaruh yang signifikan dari pengaruh AI terhadap berpikir kritis dan analitis mahasiswa PKN FKIP UMSU.

Dengan demikian, AI berpengaruh terhadap berpikir kritis dan analitis mahasiswa PKN FKIP UMSU secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa ai sangat diminati di kalangan mahasiswa PKN FKIP UMSU.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai Pengaruh AI terhadap berpikir kritis dan analitis Mahasiswa semester VIII PKN FKIP UMSU , maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. bahwa penggunaan teknologi AI dalam proses pembelajaran memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir mahasiswa. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dapat membantu mahasiswa dalam memperoleh informasi dengan lebih cepat, memahami materi pembelajaran, serta menganalisis berbagai permasalahan akademik.
- b. AI juga memberikan kemudahan bagi mahasiswa dalam mengakses berbagai sumber pengetahuan sehingga dapat mendukung proses berpikir kritis seperti mengklarifikasi informasi, menarik Kesimpulan, melakukan penilaian, serta mengambil Keputusan. Selain itu pemanfaatan AI dapat membantu mahasiswa dalam mengorganisasikan dan menghubungkan informasi yang diperoleh sehingga kemampuan berpikir analitis mahasiswa dapat berkembang dengan lebih baik.
- c. berdasarkan hasil uji hipotesis nilai sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Dengan kata lain, terdapat pengaruh yang signifikan dari pengaruh AI terhadap berpikir kritis dan analitis mahasiswa PKN FKIP UMSU.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dikemukakan, peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

- a. Bagi Mahasiswa, diharapkan dapat memanfaatkan teknologi AI secara bijak sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis.
- b. Bagi Dosen, disarankan untuk memanfaatkan teknologi AI sebagai salah satu media atau sumber pembelajaran yang dapat membantu mahasiswa dalam memahami materi perkuliahan secara lebih mendalam.
- c. Bagi Institusi Pendidikan, diharapkan dapat memberikan dukungan terhadap pemanfaatan teknologi AI dalam proses pembelajaran melalui penyediaan fasilitas dan pelatihan penggunaan teknologi.
- d. Bagi Peneliti Selanjutnya, diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan AI dalam pembelajaran dengan variabel atau metode penelitian yang berbeda sehingga dapat memperkaya kajian tentang pemanfaatan AI di bidang Pendidikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, A., Palennari, M., Muis, A., & Jabbar, A. (2023). Profile of critical and creative thinking skills of students of biology education study program of uin alauddin makassar: needs analysis development of stillali model. *Lentera Pendidikan Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 26(2), 331-342. <https://doi.org/10.24252/lp.2023v26n2i8>
- Rahmawati, R. (2025). Tinjauan kritis terhadap efektivitas ai (*Artificial Intelligence*) dalam pengembangan keterampilan menulis akademik mahasiswa. *Educational Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran*, 5(2), 461-472. <https://doi.org/10.51878/educational.v5i2.6290>
- Spector, J. and Ma, S. (2019). Inquiry and critical thinking skills for the next generation: from *Artificial Intelligence* back to human intelligence. *Smart Learning Environments*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s40561-019-0088-z>
- Vernanda, C., Dewi, V., Yakobus, Y., & Jayanti, W. (2025). Pengaruh artificial intellegence (ai) terhadap keterampilan berfikir kritis pelajar atau mahasiswa dalam menyelesaikan masalah. *JISMDB*, 2(4), 346-357. <https://doi.org/10.70248/jismdb.v2i4.2543>
- Zou, X., Su, P., Li, L., & Fu, P. (2023). Ai-generated content tools and students' critical thinking: insights from a chinese university. *Ifla Journal*, 50(2), 228-241. <https://doi.org/10.1177/03400352231214963> Haris, H.,
- Darwis, M., JY, M., & Ilham, M. (2024). Analisis dampak literasi *Artificial Intelligence* terhadap perubahan norma dan etika akademik mahasiswa. *j. pendidik. terap.*, 66-77. <https://doi.org/10.61255/jupiter.v2i1.200>
- Hasibuan, N. and Sayekti, R. (2024). *Artificial Intelligence* dan komunikasi ilmiah: eksplorasi perspektif mahasiswa ilmu perpustakaan. *Djtechno Jurnal Teknologi Informasi*, 5(2),246-

262.<https://doi.org/10.46576/djtechno.v5i2.4622>

Juanda, J. (2025). Pemetaan kompetensi membaca dan menulis akademik mahasiswa dan *Artificial Intelligence* dalam praktik literasi ilmiah. *Jurnal Onoma Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 11(4), 4004-4020.<https://doi.org/10.30605/onoma.v11i4.6884>

Khomsah, S. and Darmanto, E. (2024). Pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* pada siswa sekolah dasar. *Janacitta*, 7(2), 111-118.  
<https://doi.org/10.35473/jnctt.v7i2.3445>

Sain, Z., Vasudevan, A., Şerban, R., & Thelma, C. (2024). Integrating *Artificial Intelligence* in education: understanding students' perceptions. *jeis*, 1(2), 80-87. <https://doi.org/10.62083/d62dea91>

Susmita, N., Zaim, M., Thahar, H., & Wahyuni, S. (2024). Pemanfaatan media kecerdasan buatan dalam pembelajaran bahasa indonesia tingkat sekolah menengah atas: perspektif siswa. *Visipena Journal*, 15(1), 80-95.  
<https://doi.org/10.46244/visipena.v15i1.2688>

# LAMPIRAN



### **Daftar Riwayat Hidup**

#### **1. Data Pribadi**

Nama : Nurul Bintang Lubis  
 Npm : 2202060007  
 Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 19 September 2004  
 Agama : Islam  
 Anak ke : 3 (tiga)  
 Alamat : Jl. Pelita VI Gg. Mesjid No.4  
 Email : nurulbintanglubis@gmail.com

#### **2. Nama Orangtua**

Ayah : Drs. H. Yuserizal Lubis  
 Ibu : Dra. Hj. Masnilam Pulungan  
 Alamat : Jl. Pelita VI Gg. Mesjid No.4

#### **3. Jenjang Pendidikan**

SD (2010-2016) : SD.MUHAMMADIYAH 18  
 SMP (2016-2019) : MTS.INSAN CITA MEDAN  
 SMA (2019-2022) : MAL UIN SU  
 S1 (2022-2026) : Universitas Muhammadiyah Sumatera  
 Utara

## Lampiran 1



FORM K 1

**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238**  
 Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

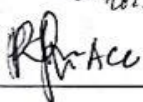
Yth : Ketua dan Sekretaris  
 Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan  
 FKIP UMSU

Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Nurul Bintang Lubis  
 NPM : 2202060007  
 Program Studi : PPKn  
 Kredit Kumulatif : 120 SKS

IPK = 3,81

Persetujuan Ketua/ Sekretaris Prog. Studi	Judul yang diajukan	Disyahkan Oleh Dekan Fakultas
06-11-2025 	Pengaruh Artificial Intelligence terhadap Berfikir Kritis dan Analitis Mahasiswa PKN FKIP UMSU	
	Dinamika Literasi Sosial Siswa di Lingkungan Sekolah dalam Perspektif Pendidikan Pancasila Berbasis Karakter Siswa di SMA Negeri 10 Medan di Era Globalisasi	
	Pengaruh Penggunaan Media Sosial terhadap Sikap Nasionalisme Siswa di SMA Negeri 10 Medan di Era Globalisasi	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 06 November 2025

Hormat Pemohon,



**Nurul Bintang Lubis**

Dibuat Rangkap 3 :  
 - Untuk Dekan/Fakultas  
 - Untuk Ketua Prodi  
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 2



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238  
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

Form K-2

Kepada : Yth. Ibu Ketua/Sekretaris  
 Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan  
 FKIP UMSU

*Assalamu 'alaikum Wr, Wb*

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurul Bintang Lubis  
 NPM : 2202060007  
 Program Studi : Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut:

**Pengaruh *Artificial Intelligence* terhadap Berpikir Kritis dan Analitis Mahasiswa PKN  
 FKIP UMSU**

Sekaligus saya mengusulkan/ menunjuk Bapak/ Ibu:

**Dr.Amini M.Pd**

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, November 2025  
 Hormat Pemohon,

**Nurul Bintang Lubis**

Keterangan

Dibuat rangkap 3 :  
 - Untuk Dekan / Fakultas  
 - Untuk Ketua / Sekretaris Prog. Studi  
 - Untuk Mahasiswa yang Bersangkutan

## Lampiran 3



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 2660/II.3-AU/UMSU-02/F/2025  
Lamp : ---  
Hal : **Pengesahan Proyek Proposal  
Dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahim  
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Nurul Bintang Lubis**  
N P M : 2202060007  
Program Studi : Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan  
Judul Penelitian : **Pengaruh Artificial Intelligence terhadap Berfikir Kritis dan Analitis Mahasiswa PKn FKIP UMSU**

Pembimbing : **Dr. Amini, M.Pd.**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak sesuai dengan jangka waktu yang telah ditentukan
3. Masa taluwarsa tanggal : 08 November 2026

Medan, 17 Jumadil Awwal 1447 H  
08 November 2025 M



Dibuat rangkap 5 (lima) :

1. Fakultas (Dekan)
  2. Ketua Program Studi
  3. Dosen Pembimbing
  4. Mahasiswa Yang Bersangkutan
- WAJIB MENGIKUTI SEMINAR**



## Lampiran 4



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)



**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Nurul Bintang Lubis  
NPM : 2202060007  
Program Studi : Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan  
Judul Skripsi : Pengaruh Artificial Intelligence Terhadap Berpikir Kritis dan Analitis Mahasiswa PKn FKIP UMSU

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
15 / 01 / 2026	ACC Seminar proposal		
10			
10 / 03 / 2026	Bimbingan Pertama		
	- Revisi bab iii		
	-		
14 / 03 / 2026	Bimbingan kedua		
	- Revisi Kuesioner / Angket		
03 / 04 / 2026	Bimbingan ketiga		
	- Revisi bab iv		
	- Revisi bab v		
08 / 04 / 2026	ACC Sidang		

Ketua Program Studi  
Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan

Ryan Taufika, S.Pd., M.Pd.

Medan, April 2026  
Dosen Pembimbing

Dr. Amini, M.Pd.

## Lampiran 5



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAN-PT/Ak.Pp/PT/IIU/2024  
 Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003  
<https://fkip.umsu.ac.id> ✉ [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#)

Nomor : 547/II.3-AU/UMSU-02/F/2026 Medan, 26 Sya'ban 1447 H  
 Lamp : --- 14 Februari 2026 M  
 Hal : Mohon Izin Riset

Kepada : Yth, Bapak/ Ibu Dekan  
 FKIP UMSU  
 di  
 Tempat

Bismillahirrahmanirrahim  
 Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan/aktifitas sehari-hari. Sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka dengan ini kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin riset di kampus yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Nurul Bintang Lubis  
 NPM : 2202060007  
 Jurusan : Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan  
 Judul : Pengaruh Artificial Intelligence terhadap Berfikir Kritis dan Analitis Mahasiswa PKn FKIP UMSU

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih. Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya, Amin.



Dekan  
  
**Dra. Hj. Syamsuryurnita, M.Pd**  
 NIDN.0004066701

**\*\* Penting! \*\***

## Lampiran 6

pengaruh-artifical-intelligence-terhadap-berpikir-kritis-dan-analitis-mahasiswa-pkn-fkip-umsu-bintang1-1\_1776046963902.pdf

ORIGINALITY REPORT

25%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	<a href="https://repository.umsu.ac.id">repository.umsu.ac.id</a> Internet	225 words — 1%
2	<a href="https://ejournal.upi.edu">ejournal.upi.edu</a> Internet	175 words — 1%
3	<a href="http://www.jiip.stkipyapisdompupu.ac.id">www.jiip.stkipyapisdompupu.ac.id</a> Internet	151 words — 1%
4	<a href="http://ppjp.ulm.ac.id">ppjp.ulm.ac.id</a> Internet	143 words — 1%
5	<a href="http://jurnal.umt.ac.id">jurnal.umt.ac.id</a> Internet	134 words — 1%
6	<a href="http://scholar.ummetro.ac.id">scholar.ummetro.ac.id</a> Internet	130 words — 1%
7	<a href="http://journal.ilmudata.co.id">journal.ilmudata.co.id</a> Internet	129 words — 1%
8	<a href="http://www.journal.uiad.ac.id">www.journal.uiad.ac.id</a> Internet	108 words — 1%
9	<a href="http://digilib.unimed.ac.id">digilib.unimed.ac.id</a> Internet	73 words — < 1%