



## Analisis Persepsi Mahasiswa Teknik Informatika terhadap Bias dan Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran

Ainia Walidaroyani

Universitas PGRI Kanjuruhan

[ainia@unikama.ac.id](mailto:ainia@unikama.ac.id)

**Abstract.** *The use of Artificial Intelligence (AI) in higher education learning has increased significantly, particularly among Informatics Engineering students. Although AI provides various benefits in supporting the learning process, its utilization also raises ethical concerns, especially related to algorithmic bias and responsible use of technology. This study aims to analyze the perceptions of Informatics Engineering students regarding bias and ethics in the use of artificial intelligence in learning. The research employed a quantitative descriptive approach. Data were collected through a Likert-scale questionnaire distributed to 80 Informatics Engineering students who had experience using AI in learning activities. Descriptive statistical analysis was conducted using mean scores and percentages. The results indicate that students demonstrate a high level of ethical awareness and responsibility in using AI; however, their perception of potential bias in AI systems remains at a moderate level. These findings reveal a gap between normative ethical awareness and critical understanding of algorithmic bias. This study recommends strengthening contextual and applied AI ethics literacy within the Informatics Engineering curriculum to promote responsible and ethical use and development of artificial intelligence technologies.*

**Keywords:** *artificial intelligence, AI ethics, algorithmic bias, student perception, learning*

**Abstrak.** Pemanfaatan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam pembelajaran di perguruan tinggi semakin meningkat, khususnya di kalangan mahasiswa Teknik Informatika. Meskipun AI memberikan berbagai kemudahan dalam mendukung proses pembelajaran, penggunaannya juga menimbulkan sejumlah permasalahan etis, terutama terkait bias algoritmik dan tanggung jawab penggunaan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi mahasiswa Teknik Informatika terhadap bias dan etika penggunaan kecerdasan buatan dalam pembelajaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Data dikumpulkan melalui kuesioner skala Likert yang disebarakan kepada 80 mahasiswa Teknik Informatika yang memiliki pengalaman menggunakan AI dalam pembelajaran. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa nilai rata-rata dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki pemahaman etika dan kesadaran tanggung jawab penggunaan AI yang tergolong tinggi, namun persepsi terhadap potensi bias dalam sistem AI masih berada pada kategori sedang. Temuan ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara kesadaran etika secara normatif dan pemahaman kritis terhadap risiko bias kecerdasan buatan. Penelitian ini merekomendasikan perlunya penguatan literasi etika AI yang lebih kontekstual dan aplikatif dalam kurikulum Teknik Informatika agar mahasiswa mampu menggunakan dan mengembangkan teknologi AI secara bertanggung jawab.

**Kata kunci:** kecerdasan buatan, etika AI, bias AI, persepsi mahasiswa, pembelajaran

## 1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) saat ini berlangsung sangat pesat dan telah dimanfaatkan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan tinggi (Rifky, 2024). Berbagai aplikasi berbasis AI, seperti sistem rekomendasi pembelajaran, chatbot cerdas, serta alat bantu penulisan dan pencarian informasi, semakin sering digunakan oleh mahasiswa dalam mendukung proses pembelajaran (Anggraini et al., 2024). Pemanfaatan AI memberikan kemudahan dalam mengakses informasi, meningkatkan efisiensi belajar, serta membantu penyelesaian tugas akademik (Putri et al., 2023a)

Namun, di balik manfaat tersebut, penggunaan AI juga menimbulkan berbagai permasalahan etis. (Nendissa et al., 2025). Bias ini berpotensi menghasilkan informasi yang tidak netral, diskriminatif, atau menyesatkan, sehingga dapat berdampak pada kualitas pembelajaran dan pengambilan keputusan akademik (Eunike & Marbun Rencan Charisma, 2025)

Selain bias, aspek etika penggunaan AI dalam pembelajaran juga menjadi perhatian penting. Penggunaan AI tanpa pemahaman etika dapat menimbulkan permasalahan seperti ketergantungan berlebihan terhadap teknologi, penurunan kemampuan berpikir kritis, pelanggaran kejujuran akademik, serta risiko terhadap privasi data pengguna (Supriyadi, 2024). Oleh karena itu, pemanfaatan AI dalam pendidikan tidak hanya memerlukan kemampuan teknis, tetapi juga kesadaran etis dari para penggunanya.

Mahasiswa Teknik Informatika memiliki peran strategis dalam konteks ini. Tidak hanya sebagai pengguna AI dalam proses pembelajaran, mahasiswa Teknik Informatika juga merupakan calon pengembang sistem AI di masa depan (Putri et al., 2023b). Persepsi dan pemahaman mereka terhadap bias dan etika AI akan mempengaruhi cara mereka merancang, mengimplementasikan, dan menggunakan teknologi tersebut secara bertanggung jawab (Yulis Tyaningsih et al., 2024). Dengan demikian, penting untuk mengetahui sejauh mana mahasiswa Teknik Informatika memahami dan menyikapi isu bias dan etika dalam penggunaan AI (Haris et al., 2024)

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan penelitian yang menganalisis persepsi mahasiswa Teknik Informatika terhadap bias dan etika penggunaan kecerdasan buatan dalam pembelajaran (Rizki Suryawijaya et al., 2025). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tingkat kesadaran etika mahasiswa, sekaligus menjadi dasar dalam pengembangan kebijakan dan strategi pembelajaran yang lebih bertanggung jawab terhadap pemanfaatan teknologi AI di lingkungan pendidikan tinggi.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) merupakan bidang dalam ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem yang mampu melakukan tugas-tugas yang umumnya memerlukan kecerdasan manusia, seperti pembelajaran, penalaran, dan pengambilan keputusan. Dalam konteks pendidikan tinggi, AI semakin banyak dimanfaatkan sebagai alat bantu pembelajaran, antara lain melalui sistem rekomendasi materi, penilaian otomatis, analisis data pembelajaran, serta penggunaan chatbot dan aplikasi berbasis generative AI (Sucianingtyas et al., 2025). Pemanfaatan AI ini memberikan peluang besar untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pembelajaran, khususnya dalam mendukung pembelajaran mandiri dan personalisasi proses belajar mahasiswa (Oktafia et al., n.d.).

Meskipun demikian, pemanfaatan AI dalam pendidikan tidak terlepas dari berbagai tantangan etis. Etika kecerdasan buatan merupakan kajian yang membahas prinsip-prinsip moral dan nilai-nilai yang harus diperhatikan dalam pengembangan serta penggunaan sistem AI (Basri et al., n.d.). Prinsip etika AI yang umum dibahas dalam literatur meliputi keadilan (*fairness*), transparansi (*transparency*), akuntabilitas (*accountability*), keamanan (*safety*), serta perlindungan privasi (*privacy*). Prinsip-prinsip tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa teknologi AI digunakan secara bertanggung jawab dan tidak merugikan individu maupun kelompok tertentu (Asadi, 2024). Dalam pendidikan, etika AI juga berkaitan dengan upaya menjaga integritas akademik, mencegah ketergantungan berlebihan terhadap teknologi, serta memastikan bahwa AI berfungsi sebagai alat bantu, bukan pengganti kemampuan berpikir manusia (Ikhsan et al., 2025).

Salah satu isu etika yang paling sering muncul dalam penerapan AI adalah bias dalam sistem AI. Bias terjadi ketika sistem AI menghasilkan keluaran yang tidak netral atau tidak adil akibat data latih yang tidak representatif, desain algoritma yang kurang tepat, maupun cara penggunaan sistem tersebut. Bias algoritmik dapat menyebabkan diskriminasi atau perlakuan yang tidak setara terhadap kelompok tertentu. Dalam konteks pendidikan, bias AI berpotensi memengaruhi kualitas rekomendasi pembelajaran, sistem penilaian otomatis, maupun akses terhadap sumber belajar, sehingga dapat memperlebar kesenjangan akademik antar mahasiswa.

Selain bias, isu etika AI dalam pendidikan juga mencakup perlindungan privasi dan keamanan data mahasiswa. Sistem AI umumnya membutuhkan data dalam jumlah besar, termasuk data pribadi dan data akademik. Tanpa pengelolaan yang baik, penggunaan data tersebut berisiko menimbulkan pelanggaran privasi dan penyalahgunaan informasi. Oleh karena itu, penerapan AI dalam pembelajaran perlu memperhatikan aspek keamanan data serta

hak pengguna untuk mengetahui bagaimana data mereka dikumpulkan, digunakan, dan disimpan.

Dalam kaitannya dengan penggunaan AI di lingkungan akademik, persepsi pengguna memegang peranan penting. Persepsi dapat diartikan sebagai cara individu memahami, menilai, dan menyikapi suatu teknologi berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang dimilikinya. Persepsi mahasiswa terhadap etika dan bias AI akan memengaruhi bagaimana mereka menggunakan teknologi tersebut dalam proses pembelajaran. Mahasiswa yang memiliki kesadaran etika yang baik cenderung lebih bijak dalam memanfaatkan AI, sementara rendahnya pemahaman etika berpotensi mendorong penggunaan AI secara tidak bertanggung jawab.

Mahasiswa Teknik Informatika memiliki posisi yang strategis dalam isu ini. Selain sebagai pengguna AI dalam pembelajaran, mereka juga dipersiapkan sebagai calon pengembang dan profesional di bidang teknologi informasi. Persepsi dan pemahaman mahasiswa Teknik Informatika terhadap bias dan etika AI akan berpengaruh pada cara mereka merancang dan mengimplementasikan sistem AI di masa depan. Oleh karena itu, kajian mengenai persepsi mahasiswa Teknik Informatika terhadap bias dan etika penggunaan kecerdasan buatan dalam pembelajaran menjadi penting untuk mengetahui tingkat kesadaran etis mereka sekaligus sebagai dasar pengembangan pembelajaran dan kebijakan penggunaan AI yang lebih bertanggung jawab di perguruan tinggi.

### **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan kuantitatif deskriptif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis persepsi mahasiswa Teknik Informatika terhadap bias dan etika penggunaan kecerdasan buatan dalam pembelajaran berdasarkan data numerik yang diperoleh dari responden. Penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menguji hubungan sebab-akibat antar variabel, melainkan untuk memberikan gambaran empiris mengenai tingkat pemahaman, sikap, dan kesadaran etika mahasiswa terhadap pemanfaatan AI dalam konteks pembelajaran.

Subjek penelitian adalah mahasiswa Program Studi Teknik Informatika yang aktif pada tahun akademik berjalan dan telah mengenal atau menggunakan teknologi kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pemilihan mahasiswa Teknik Informatika sebagai subjek penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa mahasiswa pada bidang ini tidak hanya berperan sebagai pengguna AI, tetapi juga dipersiapkan sebagai calon pengembang sistem AI di masa depan. Penelitian dilakukan di lingkungan perguruan tinggi tempat responden menempuh studi, dengan pengumpulan data dilakukan secara daring sehingga memungkinkan partisipasi responden secara lebih luas dan fleksibel.

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh mahasiswa Teknik Informatika yang aktif, sedangkan teknik pengambilan sampel dilakukan menggunakan purposive sampling, dengan kriteria responden yaitu mahasiswa aktif yang memiliki pengalaman atau pemahaman terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran. Jumlah responden yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah 80 mahasiswa, yang dinilai telah mencukupi untuk penelitian deskriptif dan analisis persepsi.

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah persepsi mahasiswa terhadap bias dan etika penggunaan kecerdasan buatan dalam pembelajaran. Variabel tersebut dijabarkan ke dalam beberapa indikator, meliputi pemahaman mahasiswa terhadap konsep etika kecerdasan buatan, persepsi terhadap potensi bias dalam sistem AI, sikap mahasiswa terhadap penggunaan AI dalam aktivitas pembelajaran, serta kesadaran mahasiswa terhadap dampak dan tanggung jawab etis dalam penggunaan teknologi AI.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner tertutup yang disusun berdasarkan kajian teoritis mengenai etika dan bias kecerdasan buatan. Kuesioner menggunakan skala Likert lima tingkat, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju, yang bertujuan untuk mengukur tingkat persetujuan responden terhadap pernyataan-pernyataan yang diajukan. Setiap indikator variabel diwakili oleh beberapa butir pernyataan agar persepsi mahasiswa dapat tergambarkan secara lebih komprehensif. Kuesioner disusun dengan memperhatikan kesesuaian isi terhadap konsep teoritis yang digunakan dalam penelitian.

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner secara daring menggunakan platform Google Form. Metode ini dipilih karena dinilai efektif, efisien, serta memudahkan responden dalam mengisi kuesioner secara mandiri. Sebelum pengisian kuesioner, responden diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian serta dijamin kerahasiaan identitas dan jawaban yang diberikan. Partisipasi responden bersifat sukarela tanpa adanya paksaan.

Data yang diperoleh dari kuesioner dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Analisis dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata (mean) dan persentase untuk setiap indikator persepsi mahasiswa. Hasil analisis kemudian dikategorikan ke dalam tingkat persepsi rendah, sedang, dan tinggi berdasarkan interval skor yang telah ditentukan. Penyajian hasil analisis dilakukan dalam bentuk tabel dan diagram untuk memudahkan interpretasi data dan pembahasan hasil penelitian.

Dalam pelaksanaannya, penelitian ini memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian, antara lain menjaga kerahasiaan identitas responden, menggunakan data hanya untuk kepentingan akademik, serta memastikan bahwa seluruh proses penelitian dilakukan secara jujur dan transparan. Secara umum, alur penelitian dimulai dari penyusunan instrumen

penelitian, pengumpulan data, pengolahan dan analisis data, hingga penyusunan hasil dan kesimpulan penelitian.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini melibatkan 80 responden mahasiswa Teknik Informatika yang telah menggunakan atau mengenal pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembelajaran. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner skala Likert lima tingkat dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui gambaran persepsi mahasiswa terhadap bias dan etika penggunaan AI.

Hasil analisis menunjukkan nilai rata-rata (mean) untuk setiap indikator persepsi mahasiswa sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-rata Persepsi Mahasiswa

<b>Indikator</b>	<b>Mean</b>
Pemahaman Etika AI	<b>4,09</b>
Persepsi Bias AI	<b>3,48</b>
Sikap Penggunaan AI	<b>3,93</b>
Kesadaran Tanggung Jawab	<b>4,10</b>

Berdasarkan interval kategori yang telah ditetapkan (1,00–2,33 = rendah; 2,34–3,66 = sedang; 3,67–5,00 = tinggi), dapat disimpulkan bahwa pemahaman etika AI, sikap penggunaan AI, dan kesadaran tanggung jawab mahasiswa berada pada kategori tinggi, sedangkan persepsi terhadap bias AI berada pada kategori sedang.

Selain nilai rata-rata, dilakukan pula analisis persentase responden yang memberikan skor tinggi (skor  $\geq 4$ ) pada setiap indikator. Hasilnya disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase Responden dengan Skor Tinggi

<b>Indikator</b>	<b>Persentase (%)</b>
Pemahaman Etika AI	<b>75,00 %</b>
Persepsi Bias AI	<b>55,00 %</b>
Sikap Penggunaan AI	<b>61,25 %</b>
Kesadaran Tanggung Jawab	<b>71,25 %</b>

Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa telah memiliki kesadaran etika dan tanggung jawab yang cukup baik, namun pemahaman terhadap potensi bias dalam sistem AI masih relatif lebih rendah dibandingkan indikator lainnya.

Nilai rata-rata (*mean*) dihitung menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Sebagai contoh, nilai rata-rata Pemahaman Etika AI diperoleh dari penjumlahan seluruh skor responden pada indikator tersebut dibagi dengan jumlah responden (80 mahasiswa). Hasil perhitungan menghasilkan nilai mean sebesar 4,09, yang termasuk dalam kategori tinggi.

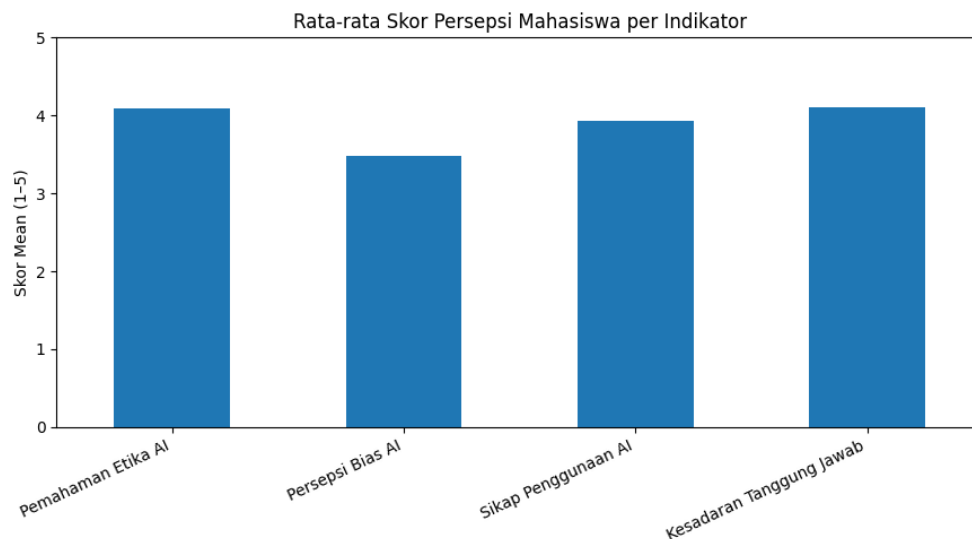
$$Persentase = \frac{\text{Jumlah responden dengan skor} \geq 4}{N} \times 100\%$$

Sebagai contoh, pada indikator Persepsi Bias AI, sebanyak 44 dari 80 responden memberikan skor  $\geq 4$ , sehingga diperoleh persentase sebesar:

$$\frac{44}{80} \times 100\% = 55\%$$

## 4.2 Pembahasan

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan adanya perbedaan tingkat persepsi mahasiswa Teknik Informatika pada setiap indikator yang diteliti. Meskipun secara umum mahasiswa menunjukkan sikap positif terhadap etika penggunaan kecerdasan buatan, tidak semua aspek etika dipahami secara merata.



Gambar 1. Rata-rata Skor Persepsi Mahasiswa per Indikator (Skala 1–5)

Nilai rata-rata tertinggi diperoleh pada indikator kesadaran tanggung jawab penggunaan AI (mean = 4,10), diikuti oleh pemahaman etika AI (mean = 4,09). Temuan ini mengindikasikan bahwa mahasiswa secara normatif telah menyadari bahwa penggunaan AI harus disertai tanggung jawab moral dan etika. Namun, tingginya skor pada aspek normatif ini

tidak sepenuhnya diikuti oleh pemahaman kritis terhadap mekanisme risiko AI, khususnya terkait bias algoritmik.

Hal ini terlihat dari indikator persepsi terhadap bias AI yang hanya memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,48, berada pada kategori sedang. Perbedaan skor yang cukup kontras antara indikator ini dengan indikator lainnya menunjukkan adanya kesenjangan pemahaman (*ethical awareness gap*) antara kesadaran etika secara umum dan pemahaman teknis-etis yang lebih mendalam mengenai cara kerja dan potensi risiko AI.

Jika ditinjau dari persentase responden dengan skor tinggi ( $\geq 4$ ), indikator pemahaman etika AI menunjukkan angka 75%, sedangkan kesadaran tanggung jawab penggunaan AI mencapai 71,25%. Sebaliknya, indikator persepsi bias AI hanya mencapai 55%, menjadi indikator dengan tingkat persetujuan tinggi terendah.

Perbedaan ini mengindikasikan bahwa mahasiswa cenderung lebih mudah menerima konsep etika sebagai nilai normatif, seperti kewajiban bersikap bertanggung jawab, dibandingkan memahami konsep bias AI yang bersifat lebih abstrak dan teknis. Dengan kata lain, mahasiswa mengetahui bahwa AI harus digunakan secara etis, tetapi belum sepenuhnya memahami mengapa dan bagaimana AI bisa bersifat tidak adil atau bias.

Temuan ini menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa Teknik Informatika terhadap etika AI masih berada pada tataran kesadaran umum, belum sepenuhnya berkembang ke tingkat kesadaran kritis. Mahasiswa cenderung memandang AI sebagai alat bantu yang bermanfaat dalam pembelajaran, sebagaimana tercermin dari skor tinggi pada indikator sikap penggunaan AI ( $\text{mean} = 3,93$ ). Sikap positif ini menunjukkan tingkat penerimaan teknologi yang tinggi, namun sekaligus berpotensi menimbulkan *overtrust* terhadap sistem AI.

Rendahnya persepsi terhadap bias AI menjadi temuan penting dalam penelitian ini. Sebagai mahasiswa Teknik Informatika yang kelak berperan sebagai pengembang sistem, pemahaman yang terbatas mengenai bias algoritmik dapat berdampak pada desain dan implementasi sistem AI yang kurang sensitif terhadap isu keadilan dan inklusivitas. Temuan ini memperkuat argumen bahwa literasi etika AI tidak cukup hanya menekankan pada nilai moral, tetapi juga harus mencakup pemahaman teknis tentang sumber dan dampak bias dalam sistem AI.

Dari perspektif pendidikan tinggi, hasil penelitian ini menunjukkan perlunya integrasi materi etika AI yang lebih kontekstual dan aplikatif dalam kurikulum Teknik Informatika. Materi etika tidak hanya disampaikan sebagai konsep normatif, tetapi perlu dikaitkan dengan contoh nyata bias algoritmik, studi kasus sistem AI yang bermasalah, serta implikasi sosial dari penggunaan AI. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengidentifikasi dan mengantisipasi risiko etika sejak tahap perancangan sistem.



Secara akademik, penelitian ini menunjukkan bahwa tingginya penerimaan dan kesadaran etika AI tidak selalu berbanding lurus dengan pemahaman terhadap risiko etis AI. Secara praktis, temuan ini menjadi dasar bagi program studi untuk:

1. Memperkuat pembelajaran etika AI berbasis kasus,
2. Menyeimbangkan pembelajaran teknis dan etis,
3. Membekali mahasiswa dengan perspektif kritis terhadap teknologi AI.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menggambarkan kondisi persepsi mahasiswa, tetapi juga menyoroti area krusial yang memerlukan intervensi pedagogis dalam pendidikan Teknik Informatika.

## **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa Teknik Informatika secara umum telah memiliki kesadaran etika yang relatif baik terhadap penggunaan kecerdasan buatan dalam pembelajaran. Hal ini tercermin dari tingginya pemahaman terhadap prinsip etika AI serta kesadaran akan tanggung jawab moral dalam penggunaan teknologi tersebut. Temuan ini menunjukkan bahwa mahasiswa tidak sepenuhnya memandang AI sebagai alat teknis semata, melainkan sebagai teknologi yang memiliki implikasi etis.

Namun demikian, penelitian ini juga mengungkap adanya kesenjangan pemahaman etika pada mahasiswa, khususnya terkait dengan bias dalam sistem kecerdasan buatan. Meskipun mahasiswa menunjukkan sikap positif dan penerimaan yang tinggi terhadap penggunaan AI, pemahaman mereka mengenai potensi ketidaknetralan dan risiko bias algoritmik masih berada pada tingkat sedang. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kesadaran etika mahasiswa masih lebih bersifat normatif dibandingkan kritis dan analitis.

Temuan ini menjadi penting mengingat mahasiswa Teknik Informatika memiliki peran ganda sebagai pengguna sekaligus calon pengembang sistem AI. Keterbatasan pemahaman terhadap bias AI berpotensi berdampak pada pengembangan sistem yang kurang sensitif terhadap isu keadilan, inklusivitas, dan dampak sosial. Oleh karena itu, penelitian ini menegaskan bahwa literasi etika AI di lingkungan pendidikan tinggi tidak cukup hanya menekankan nilai-nilai moral umum, tetapi perlu diarahkan pada pemahaman mendalam mengenai risiko etis yang melekat dalam desain dan implementasi teknologi AI.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi empiris dengan menunjukkan bahwa tingginya penerimaan dan kesadaran etika terhadap AI tidak selalu berbanding lurus dengan pemahaman terhadap risiko bias dan implikasi etis AI. Temuan ini

memperkuat urgensi penguatan pendidikan etika AI yang lebih kontekstual dan aplikatif, khususnya pada program studi Teknik Informatika.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

### 1. **Integrasi Etika Kecerdasan Buatan dalam Kurikulum Teknik Informatika**

Program Studi Teknik Informatika disarankan untuk mengintegrasikan materi etika kecerdasan buatan secara lebih sistematis dan berkelanjutan dalam kurikulum pembelajaran. Integrasi ini tidak hanya dilakukan melalui mata kuliah khusus etika atau pengantar AI, tetapi juga perlu disisipkan dalam mata kuliah teknis seperti machine learning, sistem cerdas, dan pengolahan data. Pendekatan ini bertujuan agar mahasiswa tidak memandang etika AI sebagai konsep terpisah, melainkan sebagai bagian inheren dari proses perancangan dan implementasi teknologi. Dengan demikian, mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis terhadap dampak etis sejak tahap awal pengembangan sistem AI.

### 2. **Penguatan Pembelajaran Etika AI Berbasis Studi Kasus Nyata**

Pembelajaran etika kecerdasan buatan perlu diarahkan pada pendekatan berbasis studi kasus yang relevan dengan konteks dunia nyata. Kasus-kasus terkait bias algoritmik, diskriminasi sistem AI, pelanggaran privasi data, serta penyalahgunaan AI dalam konteks akademik dapat digunakan sebagai bahan diskusi dan analisis kritis di kelas. Pendekatan ini diharapkan dapat membantu mahasiswa memahami bahwa permasalahan etika AI bukan sekadar isu teoritis, tetapi memiliki konsekuensi nyata terhadap individu dan masyarakat. Melalui analisis kasus, mahasiswa dapat dilatih untuk mengidentifikasi potensi risiko etis dan merumuskan solusi yang bertanggung jawab.

### 3. **Penyusunan Pedoman Penggunaan AI dalam Pembelajaran di Perguruan Tinggi**

Perguruan tinggi disarankan untuk menyusun pedoman atau kebijakan resmi terkait penggunaan kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran. Pedoman ini perlu mencakup batasan penggunaan AI dalam tugas akademik, prinsip kejujuran akademik, serta perlindungan terhadap privasi dan keamanan data mahasiswa. Keberadaan pedoman yang jelas diharapkan dapat memberikan kepastian bagi mahasiswa dan dosen dalam memanfaatkan AI secara etis, sekaligus mencegah penyalahgunaan teknologi yang dapat merugikan integritas akademik.

### 4. **Peningkatan Literasi Etika AI melalui Kegiatan Non-Kurikuler**

Selain melalui pembelajaran formal, peningkatan literasi etika AI juga dapat dilakukan melalui kegiatan non-kurikuler seperti seminar, lokakarya, atau diskusi ilmiah yang

melibatkan praktisi dan akademisi di bidang kecerdasan buatan. Kegiatan ini dapat memperluas wawasan mahasiswa mengenai perkembangan terkini AI serta tantangan etis yang menyertainya. Dengan mempertemukan mahasiswa dengan berbagai perspektif, diharapkan terbentuk pemahaman yang lebih komprehensif mengenai peran dan tanggung jawab profesional di bidang teknologi informasi.

#### 5. Pengembangan Penelitian Lanjutan dengan Pendekatan Metodologis yang Lebih Beragam

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan pendekatan metodologis yang lebih beragam guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai persepsi dan kesadaran etika AI. Kombinasi metode kuantitatif dan kualitatif, seperti wawancara mendalam atau diskusi kelompok terfokus, dapat digunakan untuk menggali faktor-faktor yang memengaruhi sikap dan pemahaman mahasiswa. Selain itu, penelitian lanjutan juga dapat melibatkan responden dari berbagai program studi atau institusi pendidikan untuk membandingkan tingkat literasi etika AI secara lebih luas.

#### DAFTAR REFERENSI

- Anggraini, R., Paramansyah, A., Husnul Fata, T., & Judijanto, L. (2024). *Peran Artificial Intelligences Sebagai Alat Bantu Dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Mahasiswa Pendidikan Agama Islam Di Era Disruptif*.
- Asadi, F. (2024). Studi Literatur Regulasi dan Etika Artificial Intelligence (AI) dalam Kebijakan Kedokteran Presisi (Precision Medicine). *Jurnal Fasikom*, 14.
- Basri, W., Penelitian, J., Ilmiah, K., Pengembangan, D., & Kunci, K. (n.d.). *TRANSFORMING ETHICAL REGULATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ISLAMIC BANKING: A MAQASHID SHARIAH PERSPECTIVE IN THE DIGITAL ERA*.
- Eunike, S., & Marbun Rencan Charisma. (2025). PENGAMBILAN KEPUTUSAN ETIS DALAM BIDANG PENDIDIKAN. *Pediaqu : Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 4.
- Haris, Arsyanda, Darwis, M. R., JY, M. R. W., & Ilham, M. (2024). Analisis Dampak Literasi AI terhadap Perubahan. *Jurnal Pendidikan Terapan*, 02.  
<https://journal.diginus.id/index.php/JUPITER/index>
- Ikhsan, I., Artasoma, P., Karliani, E., Sunarno, A., & Raya, U. P. (2025). ETIKA DALAM PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN DI KELAS IX SMP. *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(1). <https://jurnalp4i.com/index.php/science>
- Nendissa, J. E., Langi, E. A., Pantow, A. G. F., Tonapa, D., & Sampepadang, R. D. P. (2025). ANALISIS KEEFEKTIFAN DAN TANTANGAN ETIS TERHADAP PERAN AI DALAM MENINGKATKAN PEMBELAJARAN MULTIKULTURAL. *The Way: Jurnal Teologi*

*Dan Kependidikan*, 11(1), 90–107. <https://doi.org/10.54793/teologi-dan-kependidikan.v11i1.178>

- Oktafia, N., Latifah, A. M., Dafa, A., Haris, E., Andrianie, S., Krismona, B., & Sebelas Maret, U. (n.d.). *Mahasiswa dan AI: Transformasi Cara Berpikir Kritis dan Penyelesaian Masalah di Era Digital*.
- Putri, V. A., Carissa, K., Sotyawardani, A., & Rafael, R. A. (2023a). Peran Artificial Intelligence dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa di Universitas Negeri Surabaya. *Prosiding Seminar Nasional*, 615–630.
- Putri, V. A., Carissa, K., Sotyawardani, A., & Rafael, R. A. (2023b). Peran Artificial Intelligence dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa di Universitas Negeri Surabaya. *Prosiding Seminar Nasional*, 615–630.
- Rifky, S. (2024). Dampak Penggunaan Artificial Intelligence Bagi Pendidikan Tinggi. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 2(1), 37–42. <https://doi.org/10.31004/ijmst.v2i1.287>
- Rizki Suryawijaya, M., Praptodiyono, S., Nur, S. A., Studi Informatika, P., Studi Teknik Kimia, P., Teknik, F., Sultan Ageng Tirtayasa Jl Jenderal Sudirman Km, U., & Purwakarta, K. (2025). Peran Artificial Intelligence dalam Mengembangkan Kompetensi dan Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Informatik*, 21.
- Sucianingtyas, R., Rosyida Falistya, L., Pujiana, S., Prayogi, A., & Laksana, S. D. (2025). Telaah Ragam Artificial Inteligence (AI) Dalam Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Multidisiplne*, 3(2), 232–243. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14874510>
- Supriyadi, E. (2024). *PENGUNAAN CHATGPT OPENAI PADA PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH DAN DAMPAKNYA BAGI MAHASISWA*.
- Yulis Tyaningsih, R., Pramestie Wulandari, N., & Oktavihari, D. (2024). Griya Journal of Mathematics Education and Application Volume 4 Nomor 4, Desember 2024 Persepsi Mahasiswa terhadap Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Memecahkan Masalah Matematika dan Membuat Karya Ilmiah. *Journal of Mathematics Education and Application*, 4, 360. <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/indexGriya>