

## PERSEPSI, CABARAN DAN ETIKA: ANALISIS PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI) DALAM PEMBELAJARAN DI KALANGAN PELAJAR

### PERCEPTIONS, CHALLENGES AND ETHICS: ANALYSIS OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN LEARNING AMONG STUDENTS

Che Wan Shamsul Bahri Che Wan Ahmad<sup>1</sup>, Syarbaini Ahmad<sup>2</sup>, Khirulnizam Abd Rahman<sup>3</sup>, Syahrul Nizam Junaini<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Faculty of Creative Multimedia and Computing, Universiti Islam Selangor (UIS), Malaysia

<sup>4</sup>Faculty of Computer Science and Information Technology, Universiti Malaysia Sarawak (UNIMAS)

Email: [lcwshamsul@uis.edu.my](mailto:lcwshamsul@uis.edu.my), [2syarbaini@uis.edu.my](mailto:2syarbaini@uis.edu.my), [3khirulnizam@uis.edu.my](mailto:3khirulnizam@uis.edu.my), [4syahruln@unimas.my](mailto:4syahruln@unimas.my)

#### ABSTRACT

This study aims to analyze the perceptions, challenges and ethics of the use of artificial intelligence (AI) in learning among students in higher education institutions. Using a quantitative survey method, data from 31 respondents were collected and analyzed. The findings show that although students consider AI to be an effective tool for facilitating the understanding of difficult concepts ( $M=4.68$ ) and improving the quality of assignments ( $M=3.84$ ), they are also very concerned about the associated risks, especially academic integrity ( $M=4.74$ ). Reliability analysis (Cronbach's  $\alpha=0.73$ ) and Pearson correlation ( $r=0.58$ ) confirm the positive relationship between perceived benefits. However, ethical concerns and dependency were also highlighted as major challenges. Overall, this study suggests that the integration of AI in education requires clear ethical guidance from lecturers and students' self-awareness to ensure responsible and effective use.

*Keywords: Artificial Intelligence (AI); Student Perception; Ethical Issues; Higher Education; Learning Challenges*

#### ABSTRAK

*Kajian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi, cabaran dan etika penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran dalam kalangan pelajar di institusi pengajian tinggi. Dengan menggunakan kaedah tinjauan kuantitatif, data daripada 31 responden telah dikumpulkan dan dianalisis. Dapatan kajian menunjukkan bahawa walaupun pelajar menganggap AI sebagai alat yang berkesan untuk memudahkan pemahaman konsep sukar ( $M=4.68$ ) dan meningkatkan kualiti tugasan ( $M=3.84$ ), mereka juga sangat prihatin terhadap risiko yang berkaitan, terutamanya integriti akademik ( $M=4.74$ ). Analisis kebolehpercayaan (Cronbach's  $\alpha=0.73$ ) dan korelasi Pearson ( $r=0.58$ ) mengesahkan hubungan positif antara manfaat yang dirasakan. Namun, kebimbangan etika dan ketergantungan juga ditekankan sebagai cabaran utama. Keseluruhannya, kajian ini mencadangkan bahawa integrasi AI dalam pendidikan memerlukan panduan etika yang jelas dari pensyarah dan kesedaran sendiri pelajar untuk memastikan penggunaan yang bertanggungjawab dan berkesan.*

*Kata kunci: Kecerdasan Buatan (AI); Persepsi Pelajar; Isu Etika; Pengajian Tinggi; Cabaran Pembelajaran*



## PENGENALAN

Perkembangan pesat teknologi digital telah membawa kepada perubahan signifikan dalam landskap pendidikan tinggi, khususnya melalui penggunaan kecerdasan buatan (AI). Secara umumnya, AI merangkumi sistem yang meniru kebolehan kognitif manusia seperti penaaakulan, pembelajaran dan membuat keputusan secara automatik (Russell, 2010). Dalam konteks pendidikan tinggi, AI semakin digunakan untuk menyokong pembelajaran peribadi, automasi tugas pentaksiran, penjaanaan kandungan serta analitik pembelajaran yang dapat membantu pensyarah mengenal pasti keperluan pelajar dengan lebih tepat (Anuar et al., 2024; Ariffin, 2024; Ahmad et al., 2024; Mohamad @ Razak, 2024).

Di peringkat global, integrasi AI dalam pendidikan menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan penglibatan pelajar dan keberkesanan pengajaran. Kajian Ali (2024) mendapati bahawa kebanyakan pelajar melihat AI sebagai alat yang mampu membantu memahami konsep kompleks, manakala kajian (Aldraiweesh & Alturki, 2025) menunjukkan bahawa penerimaan AI dalam kalangan pelajar banyak dipengaruhi oleh persepsi terhadap kegunaan dan ketepatan maklumat yang dihasilkan. Walau bagaimanapun, penggunaan AI turut menimbulkan kebimbangan berkaitan ketidaktepatan maklumat, bias algoritma dan implikasi terhadap integriti akademik (Schei et al., 2024; Urban et al., 2025). Isu ini menegaskan keperluan garis panduan etika dan literasi digital yang lebih kukuh dalam kalangan pelajar universiti.

Dalam konteks Malaysia, inisiatif seperti Hari Kecerdasan Buatan Pendidikan Tinggi 2025 mencerminkan komitmen kerajaan dalam memperkukuh ekosistem AI serta membangun kemahiran digital dalam kalangan pendidik dan pelajar (KPT, 2025). Namun, kajian terdahulu menunjukkan bahawa tahap literasi AI pelajar masih tidak sekata dan penggunaannya sering bersifat berasaskan keperluan segera, bukan pemahaman mendalam. Cabaran ini turut dipengaruhi oleh persediaan pendidik, kekangan infrastruktur dan kekurangan garis panduan etika yang jelas (Ahmad et al., 2024).

Secara keseluruhannya, walaupun AI membawa pelbagai peluang dalam memperkayakan proses pembelajaran, terdapat jurang penting dalam memahami bagaimana pelajar menilai manfaat, cabaran dan isu etika dalam penggunaan AI (Chavez et al., 2024). Kebanyakan kajian antarabangsa menumpukan kepada penerimaan teknologi atau keberkesanan pedagogi, namun kurang kajian secara khusus menganalisis **gabungan persepsi, cabaran dan etika** dalam konteks pelajar universiti tempatan. Justeru, kajian ini dijalankan bagi meneliti secara lebih komprehensif bagaimana pelajar menggunakan AI dalam pembelajaran serta menilai cabaran dan implikasi etika yang berkaitan bagi memastikan penggunaan AI yang bertanggungjawab, berkesan dan selari dengan nilai pendidikan.

Walaupun penggunaan AI semakin meluas dalam pendidikan tinggi, masih terdapat kekeliruan dalam kalangan pelajar tentang cara penggunaan yang beretika dan berkesan. Kajian lepas banyak menumpukan pada keberkesanan AI dalam meningkatkan prestasi akademik, namun kurang meneliti aspek persepsi, cabaran dan etika penggunaannya dalam konteks pelajar universiti tempatan.

Objektif kajian ini adalah seperti berikut: Pertama, menganalisis tahap pendedahan dan penggunaan aplikasi AI dalam kalangan pelajar. Kedua, mengkaji persepsi pelajar terhadap manfaat dan risiko penggunaan AI dalam konteks pembelajaran. Ketiga, mengenal pasti cabaran utama dan etika yang dihadapi oleh pelajar ketika menggunakan AI.

## KAJIAN LITERATUR

AI telah mengubah paradigma pembelajaran tradisional dengan memperkenalkan pendekatan yang lebih interaktif, adaptif dan personal (Karagkouni & Sotiropoulou, 2023). Sistem pembelajaran adaptif yang digerakkan oleh AI memungkinkan penyesuaian kandungan dan strategi pembelajaran berdasarkan profil, keperluan dan tingkat pemahaman pelajar yang secara empirikal terbukti meningkatkan motivasi dan hasil pembelajaran (Remian, 2019).

Di peringkat global, pelbagai institusi pendidikan tinggi terkemuka seperti Massachusetts Institute of Technology (MIT) dan Stanford University telah mengintegrasikan AI dalam kurikulum STEM dan program literasi digital untuk mempersiapkan pelajar menghadapi revolusi industri 4.0 (Holmes et al., 2019). Selain itu, inisiatif seperti UNESCO's Artificial Intelligence in Education (AIED) framework menekankan perlunya memperluas akses sambil menekankan aspek keadilan dan etika dalam implementasi AI Pendidikan (UNESCO, 2022).

Di Malaysia, usaha integrasi AI dalam pendidikan tinggi semakin berkembang, seiring dengan inisiatif nasional seperti Hari Kecerdasan Buatan Pendidikan Tinggi 2025 yang bertujuan memperkukuh penggunaan AI dalam pembelajaran digital serta operasi institusi pendidikan tinggi (KPT, 2025). Universiti seperti Universiti Teknologi Malaysia (UTM) dan Universiti Sains Malaysia (USM) memacu integrasi AI dalam pendidikan STEM dan bidang berkaitan, meliputi kursus literasi AI dan pembangunan teknologi semikonduktor (Mohd Yusop, 2024; UTM, 2025).

Namun, pengaplikasian AI dalam pendidikan tidak bebas dari cabaran. Kajian antarabangsa menunjukkan bahawa kekurangan kompetensi digital dalam kalangan pendidik dan pelajar menjadi penghalang utama keberhasilan AI dalam pembelajaran (Bohari et al., 2025; Chang et al., 2024; Jekri et al., 2025). Lebih kritikal lagi adalah isu etika yang melibatkan privasi, bias algoritma dan ketelusan sistem AI yang mempengaruhi keadilan akses dan keputusan pembelajaran (Farooqi, M. T. K., Amanat, I., & Awan, 2024; Malone, 2024; Njiru et al., 2025). Di samping itu, infrastruktur teknologi yang kukuh dan sokongan berterusan adalah syarat penting yang tidak boleh diabaikan untuk menjamin keberkesanan penggunaan AI (Karagkouni & Sotiropoulou, 2023).

Kajian ini mempertimbangkan bagaimana persepsi pelajar terhadap AI mempengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi tersebut. Penyelidikan oleh Sain et al. (2024) menyorot bahawa walaupun pelajar melihat AI sebagai alat yang membantu pembelajaran personal, kebimbangan mereka terhadap kehilangan interaksi sosial dan ketergantungan pada teknologi merupakan faktor yang boleh mengekang keberkesanan AI dalam pendidikan (Rahman et al., 2025). Hal ini menuntut pembangun dan pendidik untuk merancang pendekatan yang seimbang dan beretika.

Secara keseluruhannya, walaupun AI membawa potensi besar dalam memperkaya pengalaman pembelajaran, kajian kritikal menunjukkan bahawa kejayaan integrasi AI memerlukan pendekatan holistik yang merangkumi Latihan untuk pendidik, pengurusan cabaran teknologi dan pematuhan kepada prinsip etika yang ketat agar tidak menimbulkan kesenjangan digital maupun etika (Mat Yusoff et al., 2025).

Terdapat kekurangan kajian tempatan yang menilai tahap kesedaran etika dan cabaran sebenar pelajar dalam menggunakan AI sebagai alat pembelajaran. Oleh itu, kajian ini penting bagi memberikan gambaran awal tentang kesediaan pelajar universiti terhadap teknologi AI secara beretika.

Secara keseluruhan, literatur menunjukkan bahawa kecerdasan buatan bukan sahaja meningkatkan kualiti pembelajaran, tetapi juga menyokong tenaga pengajar dalam melaksanakan tugas mereka dengan lebih efisien. Gabungan antara teknologi AI dan peranan aktif pendidik adalah kunci untuk merealisasikan potensi pendidikan tinggi yang lebih berdaya saing dan relevan dengan perkembangan zaman.

## **METODOLOGI**

Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan reka bentuk tinjauan keratan rentas bagi menganalisis persepsi dan cabaran penggunaan AI dalam pembelajaran dalam kalangan pelajar. Sampel kajian terdiri daripada 31 responden yang dipilih secara persampelan mudah (convenience sampling) (Golzar et al., 2022; Stratton, 2021). Kaedah persampelan mudah digunakan kerana populasi pelajar bersifat heterogen dan mudah dicapai melalui platform digital. Jumlah 31 responden mencukupi bagi kajian penerokaan (exploratory) seperti ini. Instrumen soal selidik terdiri daripada empat bahagian utama iaitu:

- Demografi responden (4 item)
- Tahap pendedahan kepada AI (5 item)
- Persepsi terhadap manfaat dan cabaran AI (10 item)
- Etika penggunaan AI (6 item)

Instrumen soal selidik kajian ini diadaptasi daripada kajian oleh (Herawati et al., 2024; Mizan & Norman, 2024) dengan pengubahsuaian dan disahkan oleh seorang pakar bidang. Skala Likert 5 mata digunakan (1 = Sangat Tidak Setuju hingga 5 = Sangat Setuju). Responden dimaklumkan tentang tujuan kajian dan memberi persetujuan secara sukarela. Tiada data peribadi dikumpul dan semua maklumat mereka dirahsiakan.

Data yang dikumpul dianalisis menggunakan perisian statistik bagi mendapatkan statistik deskriptif seperti frekuensi, peratusan, min dan sisihan piawai. Analisis inferensi turut dijalankan termasuk analisis kebolehpercayaan Cronbach's Alpha bagi menilai konsistensi dalaman item skala Likert serta analisis korelasi Pearson bagi mengenal pasti hubungan antara pemboleh ubah kajian. Kebolehpercayaan skala diukur menggunakan Cronbach's alpha; nilai  $\alpha \geq 0.70$  dianggap memuaskan (Kilic, 2016). Jawapan terbuka dianalisis secara analisa tematik untuk mengekstrak tema utama. Pendekatan ini membolehkan data mentah diterjemah ke dalam penemuan yang bermakna dan disokong oleh bukti empirikal.

## HASIL DAN DAPATAN

Kajian ini melibatkan 31 responden yang terdiri daripada pelajar mengenai penggunaan, cabaran dan etika AI dalam konteks pembelajaran. Kajian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran menyeluruh tentang bagaimana teknologi AI diintegrasikan dalam dunia akademik pelajar dan isu-isu yang berkaitan.

Data dianalisis menggunakan perisian SPSS. Analisis deskriptif digunakan untuk frekuensi, min dan sisihan piawai, manakala korelasi Pearson digunakan untuk menguji hubungan antara persepsi dan manfaat AI. Data kualitatif daripada bahagian terbuka dianalisis secara tematik berdasarkan kaedah Braun & Clarke (Adelliani et al., 2023).

### Latar Belakang dan Demografi Responden

Seramai 31 responden dikenal pasti sebagai pelajar. Analisis menunjukkan tahap pendedahan mereka terhadap AI adalah seperti Jadual 1 berikut:

**Jadual 1 : Tahap Pendedahan AI**

<i>Tahap Pendedahan</i>	<i>Bilangan Responden</i>	<i>Peratus (%)</i>
Sederhana	18	58.1
Tinggi	11	35.5
Rendah	2	6.5

Aplikasi AI yang paling kerap digunakan oleh pelajar ialah ChatGPT (54.8% atau 17 responden) dan Copilot (38.7% atau 12 responden). Aplikasi lain seperti Perplexity dan Google Bard hanya digunakan oleh sebilangan kecil responden (masing-masing 3.2% atau 1 responden).

### Penggunaan AI dan Persepsi Pelajar

Penggunaan AI dalam pembelajaran dinilai berdasarkan beberapa pernyataan dengan menggunakan skala Likert 1 hingga 5, di mana 1 = Sangat Tidak Setuju dan 5 = Sangat Setuju.

*Kemudahan Memahami Konsep Pembelajaran*

Sebilangan besar pelajar bersetuju bahawa AI memudahkan pemahaman konsep pembelajaran yang sukar. Sebanyak 74.2% (23 responden) sangat setuju dengan kenyataan ini, manakala 19.4% (6 responden) setuju.

*Peningkatan Kualiti Tugas*

Persepsi terhadap AI yang membantu meningkatkan kualiti tugas menunjukkan pandangan yang bercampur-campur. 32.3% (10 responden) sangat setuju, dan peratusan yang sama (32.3% atau 10 responden) setuju. Namun, terdapat juga 12.9% (4 responden) yang tidak setuju, menunjukkan ada keraguan dalam keberkesanan AI dalam aspek ini.

*Kebimbangan Data Peribadi*

Isu keselamatan data peribadi menimbulkan kebimbangan di kalangan pelajar. Walaupun 38.7% (12 responden) tidak pasti, sebahagian besar yang lain sama ada bersetuju atau tidak setuju, mencerminkan kurangnya keseragaman pandangan terhadap isu ini.

*Keaslian Tugas dan Panduan Pensyarah*

Majoriti responden berpendapat bahawa penggunaan AI boleh mengurangkan keaslian tugas pelajar, dengan 80.6% (25 responden) sama ada setuju atau sangat setuju. Walau bagaimanapun, hanya 22.6% (7 responden) merasakan mereka menerima panduan yang mencukupi daripada pensyarah mengenai penggunaan AI beretika. Ini menunjukkan jurang antara kebimbangan yang wujud dan sokongan yang disediakan.

**Cabaran dan Etika Penggunaan AI**

Responden mengenal pasti beberapa cabaran utama, dengan "Risiko integriti akademik" menjadi isu yang paling ketara, dipilih oleh 64.5% (20 responden). Cabaran utama lain yang sering disebut seperti Jadual 2 di bawah:

**Jadual 2 : Analisis Cabaran Utama Penggunaan AI**

<i>Cabaran Utama Penggunaan AI</i>	<i>Bilangan Responden</i>	<i>Peratus (%)</i>
Ketidaktepatan atau bias dalam maklumat AI	11	35.5
Isu privasi dan keselamatan data	10	32.3
Kekurangan sokongan dan bimbingan guru/pensyarah	8	25.8

Dari segi etika (rujuk Jadual 6 dan Rajah 1), responden menekankan kepentingan etika dalam penggunaan AI seperti Jadual 3 di bawah:

**Jadual 3 : Analisis Amalan Etika Penggunaan AI**

<i>Amalan Etika Penggunaan AI</i>	<i>Bilangan Responden</i>	<i>Peratus (%)</i>
Bersikap jujur dalam penyediaan tugas	22	71.0
Mengelakkan ketergantungan berlebihan pada AI	20	64.5
Memastikan akses yang adil kepada teknologi	13	41.9

Berdasarkan maklum balas kualitatif, cadangan utama yang diberikan ialah pensyarah perlu memberikan pendedahan dan panduan yang lebih jelas tentang penggunaan AI yang beretika dan AI harus digunakan sebagai alat bantu, bukan sebagai jalan pintas. Ini menunjukkan bahawa pelajar sedar akan risiko dan memerlukan bimbingan yang lebih konkrit untuk menggunakannya secara bertanggungjawab.

## Statistik Deskriptif

Bahagian ini memperincikan statistik deskriptif bagi setiap item dalam skala Likert, termasuk min (M) dan sisihan piawai (SD) seperti Jadual 4 di bawah.

**Jadual 4 : Analisis Min dan Sisihan Piawai**

<i>Item Soal Selidik</i>	<i>Min (M)</i>	<i>Sisihan Piawai (SD)</i>	<i>Tafsiran Min</i>
<b>Q4:</b> Penggunaan AI memudahkan pemahaman konsep sukar.	4.68	0.69	<b>Sangat Setuju</b>
<b>Q5:</b> Bimbang data peribadi tidak dilindungi.	3.55	1.10	<b>Tidak Pasti</b>
<b>Q6:</b> AI meningkatkan kualiti penilaian tugasan.	3.84	1.14	<b>Setuju</b>
<b>Q7:</b> Penggunaan AI boleh mengurangkan keaslian tugasan pelajar.	4.74	0.51	<b>Sangat Setuju</b>
<b>Q8:</b> Pensyarah memberikan panduan yang mencukupi.	3.39	1.25	<b>Tidak Pasti</b>

- Min tertinggi dicatatkan oleh **Q7** (M=4.74), menunjukkan konsensus kuat di kalangan pelajar bahawa AI boleh mengurangkan keaslian tugasan.
- **Q4** juga mencatatkan min yang tinggi (M=4.68), mengesahkan bahawa pelajar secara meluas merasakan AI membantu mereka memahami konsep sukar.
- Min bagi **Q5** (M=3.55) dan **Q8** (M=3.39) berada di sekitar skala 'Tidak Pasti', mencerminkan ketidakpastian atau pandangan yang bercampur-campur terhadap isu privasi data dan ketersediaan panduan daripada pensyarah.

## Analisis Kebolehpercayaan (Cronbach's Alpha)

Analisis kebolehpercayaan dijalankan untuk menilai konsistensi dalaman bagi item-item yang mengukur persepsi pelajar terhadap faedah AI. Satu skala dua-item dibentuk, terdiri daripada **Q4** (Kemudahan Memahami Konsep) dan **Q6** (Peningkatan Kualiti Tugasan).

Formula asas untuk Cronbach's Alpha adalah seperti persamaan (1) di bawah:

$$\alpha = \frac{N \times r}{1 + (N - 1) \times r} \quad (1)$$

Di mana:

- $N$  = Bilangan item dalam skala.
- $r$  = Purata korelasi antara item-item.

Berdasarkan data:

- $N = 2$  (kerana hanya Q4 dan Q6 yang digunakan).
- $r$  adalah korelasi Pearson ( $r$ ) antara Q4 dan Q6.

Nilai korelasi Pearson antara Q4 ("Penggunaan AI memudahkan...") dan Q6 ("AI meningkatkan kualiti...") adalah kira-kira  $r=0.58$ .

Dengan menggantikan nilai ini ke dalam persamaan (1):

$$\alpha = \frac{2 \times 0.58}{1 + (2 - 1) \times 0.58}$$

$$\alpha = \frac{1.16}{1 + 0.58}$$

$$\alpha = \frac{1.16}{1.58}$$

$$\alpha \approx 0.73$$

Nilai Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) yang diperoleh adalah 0.73. Nilai Alpha 0.73 menunjukkan kebolehpercayaan yang boleh diterima bagi skala dua-item. Nilai 0.73 mencapai nilai idea iaitu 0.70 yang ideal untuk kajian penyelidikan, nilai ini menunjukkan bahawa kedua-dua item ini mempunyai konsistensi dalaman yang sederhana. Ini bermakna terdapat hubungan yang munasabah antara persepsi pelajar bahawa AI memudahkan pemahaman dan persepsi mereka bahawa AI dapat meningkatkan kualiti tugas.

Nilai Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) 0.73 untuk skala dua item (Q4 dan Q6) dikira menggunakan formula yang mengambil kira korelasi antara item-item tersebut. Nilai ini tidak didapatkan secara langsung daripada purata tetapi daripada pengiraan yang melibatkan varians dan kovarians setiap item.

Kesahan kandungan diperoleh melalui semakan pakar dalam bidang pendidikan digital. Nilai Cronbach's Alpha bagi keseluruhan instrumen ialah  $\alpha = 0.73$ , menunjukkan tahap kebolehpercayaan yang memuaskan.

### *Analisis Korelasi*

Analisis korelasi Pearson dijalankan untuk menilai hubungan antara beberapa pembolehubah utama seperti Jadual 5 di bawah.

**Jadual 5 : Analisis Korelasi**

<i>Hubungan Korelasi</i>	<i>Nilai Korelasi Pearson (r)</i>	<i>Signifikan (p)</i>	<i>Tafsiran</i>
Q4 (Kemudahan Memahami) dengan Q6 (Kualiti Tugas)	0.58	$p < 0.01$	Korelasi Positif Sederhana Kuat
Q4 (Kemudahan Memahami) dengan Q7 (Kurang Keaslian)	-0.25	$p > 0.05$	Korelasi Negatif Lemah (Tidak Signifikan)

Terdapat **korelasi positif sederhana kuat** antara persepsi kemudahan memahami konsep (Q4) dan peningkatan kualiti tugas (Q6) ( $r=0.58$ ,  $p < 0.01$ ). Ini menunjukkan bahawa pelajar yang merasakan AI sangat membantu dalam memahami konsep juga cenderung merasakan bahawa AI dapat meningkatkan kualiti tugas mereka. Hubungan ini adalah signifikan secara statistik.

Sebaliknya, korelasi antara kemudahan memahami konsep (Q4) dan isu pengurangan keaslian tugas (Q7) adalah **negatif dan sangat lemah** ( $r=-0.25$ ,  $p > 0.05$ ). Ini menunjukkan tiada hubungan signifikan antara dua persepsi tersebut. Pelajar yang melihat AI sebagai alat bantu yang berkesan dalam memahami konsep tidak semestinya merasakan ia akan mengurangkan keaslian kerja mereka atau sebaliknya.

### Analisis Tematik: Etika, Risiko dan Cadangan (Soalan 10-13)

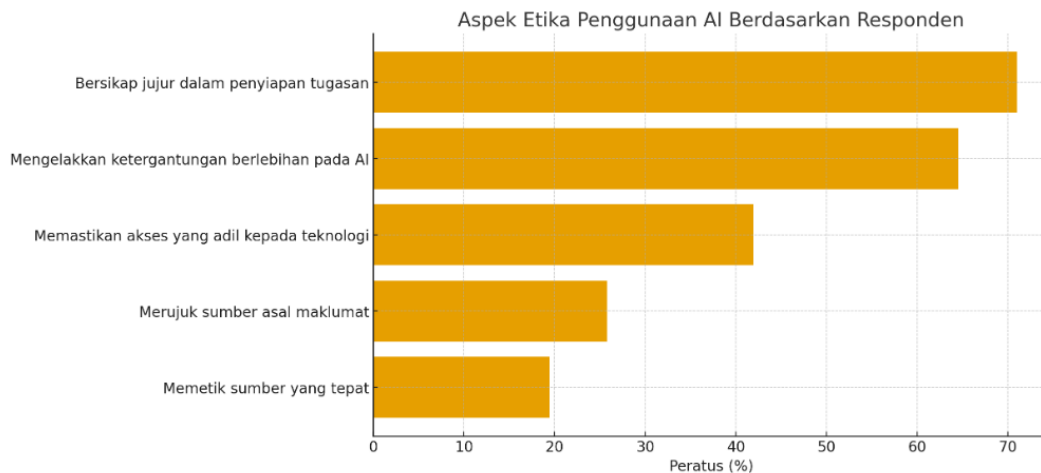
Analisis ini memberikan pandangan kualitatif dan kuantitatif mengenai pandangan pelajar terhadap isu-isu etika, risiko dan cadangan untuk penggunaan AI dalam tugas akademik.

#### Soalan 10 - Etika Terpenting dalam Penggunaan AI

Responden diminta untuk memilih etika yang paling penting ketika menggunakan AI dalam pembelajaran. Berdasarkan 31 responden, berikut adalah etika yang paling banyak ditekankan seperti Jadual 6 dan juga Rajah 1 di bawah:

**Jadual 6 : Peratusan Aspek Etika Penggunaan AI**

<i>Aspek Etika Penggunaan AI</i>	<i>Bilangan Responden</i>	<i>Peratus (%)</i>
Bersikap jujur dalam menyiapkan tugas	22	71.0
Mengelakkan kebergantungan berlebihan pada AI	20	64.5
Memastikan akses yang adil kepada teknologi	13	41.9
Merujuk sumber asal maklumat	8	25.8
Memetik sumber yang tepat	6	19.4



**Rajah 1 : Aspek Etika Penggunaan AI**

Hasil ini dengan jelas menunjukkan bahawa pelajar mengutamakan integriti akademik dan tanggungjawab peribadi. Dua etika teratas secara langsung berkaitan dengan kejujuran dan mengawal kebergantungan berlebihan kepada AI yang mencerminkan kesedaran mendalam mereka terhadap risiko yang wujud.

#### Soalan 11- Pengalaman Menggunakan AI dalam Pembelajaran

Analisis jawapan terbuka menunjukkan bahawa pengalaman pelajar dapat dikategorikan kepada dua tema utama:

##### a) Penggunaan sebagai Alat Bantu Pembelajaran

Majoriti responden melaporkan pengalaman positif, di mana AI berfungsi sebagai alat yang sangat berkesan untuk memudahkan pemahaman topik yang sukar. Seorang responden menyatakan, "Sangat senang difahami dalam topik teknikal seperti SQL dan Assembly." Penggunaan AI sebagai "bahan rujukan kedua" atau "pembantu peribadi" untuk mendapatkan penjelasan ringkas juga sering disebut.

b) *Kecekapan dan Pengurusan Masa*

Pengalaman lain yang kerap dikongsi ialah AI membantu dalam menjimatkan masa dan meningkatkan kecekapan. Ini termasuk menjana draf awal, membantu dalam penulisan kod atau meringkaskan maklumat. Namun, beberapa pengalaman negatif juga dikaitkan dengan aspek ini, di mana sesetengah pelajar mengakui menggunakan AI sebagai "jalan pintas" tanpa usaha yang sewajarnya.

**Soalan 12 - Pandangan tentang Risiko Penggunaan AI dalam Tugas Akademik**

Jawapan responden menunjukkan kesedaran yang tinggi terhadap beberapa risiko kritikal:

a) *Integriti Akademik dan Plagiarisme*

Ini adalah risiko yang paling dominan, di mana pelajar menyatakan kebimbangan bahawa AI "mengurangkan keaslian", "menghilangkan keunikan" dan "membawa kepada plagiarisme". Seorang responden dengan tegas menyatakan bahawa penggunaan AI boleh menyebabkan "kemahiran diri dalam tugas akademik menurun secara mendadak."

b) *Ketergantungan dan Kerosotan Kemahiran*

Pelajar bimbang mereka akan menjadi terlalu bergantung kepada AI. Ini dilihat sebagai ancaman kepada pembangunan kemahiran berfikir kritis dan menyelesaikan masalah secara mandiri. "Student akan copy and paste jawapan daripada AI tanpa memahami jawapan tersebut," kata seorang responden.

c) *Ketidaktepatan Maklumat*

Walaupun kurang kerap disebut, beberapa responden menyedari risiko bahawa AI "masih ada kesalahan kecilnya juga" dan "maklumat yang diberikan tidak tepat."

**Soalan 13 - Cadangan untuk Penggunaan AI secara Beretika**

Cadangan yang diberikan oleh responden boleh diklasifikasikan kepada dua tema utama yang saling berkaitan:

a) *Peranan Pensyarah dan Institusi*

Cadangan yang paling kerap diulang ialah pensyarah perlu memainkan peranan aktif dalam menyediakan panduan. Ini termasuk "memberi pendedahan tentang cara penggunaan AI bagi membantu proses pembelajaran sendiri pelajar." Responden mencadangkan pensyarah "menetapkan peraturan" yang jelas, memberikan tugas yang memerlukan pemikiran kritis dan kreativiti (yang sukar dihasilkan oleh AI), dan "mengintegrasikan AI sebagai alat bantu, bukan sebagai jalan pintas."

b) *Tanggungjawab Pelajar*

Terdapat juga penekanan terhadap tanggungjawab diri pelajar. Cadangan termasuk menganggap AI sebagai "sumber kedua" atau "bahan rujukan" sahaja, dan tidak menjadikannya sebagai jalan mudah untuk meniru. Ini mencerminkan kesedaran bahawa etika bermula dari kesedaran dan disiplin diri.

Kajian ini menyumbang secara empirikal dengan menyediakan data awal tentang persepsi pelajar terhadap penggunaan AI. Dari segi praktikal, hasil kajian boleh membantu institusi merangka garis panduan etika penggunaan AI dalam pembelajaran. Dari segi teoretikal, dapatan ini boleh menjadi asas kepada pembentukan model kesedaran dan etika penggunaan AI dalam konteks pendidikan.

## PERBINCANGAN

Analisis ini mengesahkan bahawa pelajar mempunyai persepsi yang sangat positif terhadap manfaat AI sebagai alat bantu pemahaman dan peningkatan kualiti tugas. Pada masa yang sama, mereka juga sangat prihatin terhadap risiko integriti akademik. Penemuan korelasi menunjukkan bahawa persepsi faedah AI (memudahkan pemahaman dan meningkatkan kualiti) adalah saling berkaitan tetapi tidak berkait dengan kebimbangan terhadap integriti. Ini menggambarkan bahawa pelajar mampu membezakan antara faedah teknologi dan risiko etika yang wujud. Keadaan ini menekankan

kepentingan bimbingan dan pendidikan etika yang lebih terperinci dalam penggunaan AI di institusi pengajian tinggi.

Secara keseluruhannya, analisis ini menunjukkan bahawa pelajar mempunyai pemahaman yang jelas tentang AI. Walaupun 71% pelajar menekankan kejujuran akademik, masih terdapat kecenderungan terhadap ketergantungan berlebihan kepada AI. Ini menggambarkan dilema antara kemudahan teknologi dan tanggungjawab etika yang perlu ditangani melalui pendidikan nilai. Walaupun mereka menghargai manfaatnya, mereka juga sangat prihatin terhadap risiko yang berkaitan. Mereka percaya bahawa untuk mengatasi cabaran ini, pendekatan kolektif diperlukan, melibatkan panduan yang jelas daripada pensyarah dan komitmen peribadi untuk menggunakannya secara bertanggungjawab.

Hasil kajian diharapkan dapat menyumbang kepada pembangunan garis panduan dan dasar institusi seperti UIS dalam penggunaan AI secara beretika serta meningkatkan kesedaran pelajar terhadap tanggungjawab akademik dalam era digital. Dari sudut amalan, pensyarah perlu mengintegrasikan kesedaran etika dalam kurikulum bagi memastikan penggunaan AI menyokong pembelajaran, bukan menggantikannya.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data, kajian ini merumuskan bahawa pelajar mempunyai persepsi yang kompleks dan seimbang terhadap penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran. Walaupun majoriti pelajar bersetuju bahawa AI adalah alat yang berkesan untuk memudahkan pemahaman dan meningkatkan kualiti tugas, mereka juga sangat menyedari risiko yang berkaitan, terutamanya isu integriti akademik dan potensi untuk mengurangkan keaslian kerja. Dapatan ini sejajar dengan kajian oleh Fošner (2024) yang menunjukkan bahawa pelajar menggunakan AI sebagai alat bantu pemahaman konsep tetapi masih mempunyai kebimbangan ketepatan maklumat yang dihasilkan oleh AI. Ini menekankan kepentingan bimbingan pensyarah dan garis panduan institusi untuk memastikan penggunaan AI secara beretika dan berkesan. Dapatan ini menunjukkan bahawa walaupun AI diterima sebagai alat bantu yang berguna namun kebimbangan etika dan ketergantungan kepada AI adalah cabaran utama yang perlu ditangani. Sebagai kesimpulan, kejayaan integrasi AI dalam pendidikan memerlukan kerjasama strategik antara pensyarah dan pelajar melalui bimbingan yang jelas dan penetapan garis panduan etika yang kukuh, bukan hanya bergantung kepada keupayaan teknologi semata-mata. Kajian masa depan boleh dijalankan dengan sampel lebih besar dengan pelbagai institusi serta menggunakan reka bentuk campuran bagi memperoleh pemahaman lebih mendalam.

## RUJUKAN

- Adelliani, N., Sucirahayu, C. A., & Zanjabila, A. R. (2023). *Analisis tematik pada penelitian kualitatif*. Penerbit Salemba.
- Aldraiweesh, A., & Alturki, U. (2025). The Influence of Social Support Theory on AI Acceptance: Examining Educational Support and Perceived Usefulness Using SEM Analysis. *IEEE Access*, 13, 18366–18385. <https://doi.org/10.1109/access.2025.3534099>
- Ali, M. (2024). Exploring the role of ai in modern legal practice: Opportunities, challenges, and ethical implications. *J. Electrical Systems*, 20(6s), 3040–3050.
- Anuar, N. F. A., Abidin, N. B. Z., Sani, S. A. A., Karim, S. N., & Jan, N. A. M. (2024). Assessing the Impact of Artificial Intelligence Adoption Among Academicians in Higher Education Institutions in Malaysia: A Theoretical Model. *2024 5th International Conference on Artificial Intelligence and Data Sciences (AiDAS)*, 1–6.
- Ariffin, W. N. M. (2024). *Revolusi Pendidikan Tinggi: Peranan Kecerdasan Buatan dalam Pengajaran dan Pembelajaran*. Dewan Kosmik. <https://dewankosmik.jendeladbp.my/2024/05/04/11693/>
- Bohari, A., Wider, W., Jiang, L., Tanucan, J. C. M., Lim, S. P., & Hossain, S. F. A. (2025). Exploring the key factors influencing the adoption of Education 4.0 in the Malaysian institute of teacher education (IPGM). *Asian Education and Development Studies*, 14(3), 436–456.
- Chang, A., Jau, A., & Bujeng, B. (2024). Exploring Perception of Trainee Teachers at the Malaysian

- Institute of Teacher Education towards Chatbot-Based Artificial Intelligence: ChatGPT. *Progress in Computers and Learning*, 1(1), 36–46.
- Chavez, J., Cuilan, J., Mannan, S., Ibrahim, N., Carolino, A., Radjuni, A., Albani, S., & Garil, B. (2024). Discourse Analysis on the Ethical Dilemmas on the Use of AI in Academic Settings from ICT, Science, and Language Instructors. *Forum for Linguistic Studies*. <https://doi.org/10.30564/fls.v6i5.6765>
- Che Wan Ahmad, C. W. S. B., Ahmed, S. A., Abd. Rahman, K., Ahmad, S., & Basri, M. (2024). A Systematic Literature Review on AI-Powered Chatbot for Universities. *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, 62(4), 112–126. <https://doi.org/10.37934/araset.62.4.111126>
- Farooqi, M. T. K., Amanat, I., & Awan, S. M. (2024). (2024). Ethical considerations and challenges in the integration of artificial intelligence in education: A systematic review. *Journal of Excellence in Management Sciences*, 3(4), 35–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.69565/jems.v3i4.314>
- Fošner, A. (2024). University students' attitudes and perceptions towards ai tools: implications for sustainable educational practices. *Sustainability*, 16(19), 8668.
- Golzar, J., Noor, S., & Tajik, O. (2022). Convenience sampling. *International Journal of Education & Language Studies*, 1(2), 72–77.
- Herawati, A. A., Yusuf, S., Ilfiandra, I., Taufik, A., & Habibi, A. S. Y. (2024). Exploring the role of artificial intelligence in education, students preferences and perceptions. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 16(2), 1029–1040.
- Jekri, A., Han, C. G. K., & Shaafi, N. F. (2025). Cabaran dan Potensi Kecerdasan Buatan Generatif dalam Pendidikan STEM: Suara Guru Sains di Sabah. *Innovative Teaching and Learning Journal*, 9(1), 316–325.
- Karagkouni, E., & Sotiropoulou, P. (2023). Artificial intelligence in education: ethical considerations. *ICERI2023 Proceedings*, 2862–2866.
- Kilic, S. (2016). Cronbach's alpha reliability coefficient. *Psychiatry and Behavioral Sciences*, 6(1), 47.
- KPT. (2025). *Hari Kecerdasan Buatan Pendidikan Tinggi 2025 (AI Day 2025)*. Kementerian Pendidikan Tinggi. <https://mohe.gov.my/hebahan/sorotan-aktiviti/hari-kecerdasan-buatan-pendidikan-tinggi-2025-ai-day-2025-pacu-transformasi-digital>
- Malone, B. (2024). Ethical Considerations in Instructional Design Enhanced by Artificial Intelligence: A Systematic Literature Review. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 23(4), 72–86.
- Mat Yusoff, S., Mohamad Marzaini, A. F., Hao, L., Zainuddin, Z., & Basal, M. H. (2025). Understanding the role of AI in Malaysian higher education curricula: an analysis of student perceptions. *Discover Computing*, 28(1), 62.
- Mizan, N. A., & Norman, H. (2024). Persepsi Pelajar Pra-Universiti dalam Menggunakan AI Generatif: Kajian di Universiti Swasta Malaysia. *Jurnal Pendidikan Bitara UPSI*, 17(2), 138–149.
- Mohamad @ Razak, N. A. (2024). *Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan: Perspektif Pedagogi*. E-PENA. <https://epena.com.my/index.php/2024/05/17/kecerdasan-buatan-dalam-pendidikan-perspektif-pedagogi/>
- Mohd Yusop, E. I. (2024). *Kursus AI di USM Perkukuh Sektor Teknologi Tinggi*. Bernama. <https://www.bernama.com/bm/news.php?id=2369429>
- Njiru, D. K., Mugo, D. M., & Musyoka, F. M. (2025). Ethical Considerations in AI-Based User Profiling for Knowledge Management: A Critical Review. *Telematics and Informatics Reports*, 100205.
- Rahman, N. Z. A., Ahmad, N., Abd Rashid, N. H., Hakim, N. A., Vaiappuri, S. K. N., & Raof, W. N. A. A. (2025). Perceptions and Usage of AI-Based Applications among Plantation Students in Malaysian Higher Education. *Journal of Information and Knowledge Management*, 15(2), 72–83.
- Remian, D. (2019). Augmenting Education: Ethical Considerations for Incorporating Artificial Intelligence in Education [University of Massachusetts Boston]. In *Instructional Design Capstones Collection* (Vol. 52). [https://scholarworks.umb.edu/instruction\\_capstone/52](https://scholarworks.umb.edu/instruction_capstone/52)
- Russell, P. N. (2010). Artificial intelligence: a modern approach by stuart. *Russell and Peter Norvig Contributing Writers, Ernest Davis...[et Al.]*.
- Sain, Z. H., Vasudevan, A., Serban, R., & Thelma, C. C. (2024). Integrating artificial intelligence in education: Understanding students' perceptions. *Journal of Education and Islamic Studies (JEIS)*,

- I*(2), 80–87.
- Schei, O. M., Møgelvang, A., & Ludvigsen, K. (2024). Perceptions and Use of AI Chatbots among Students in Higher Education: A Scoping Review of Empirical Studies. *Education Sciences*. <https://doi.org/10.3390/educsci14080922>
- Stratton, S. J. (2021). Population research: convenience sampling strategies. *Prehospital and Disaster Medicine*, 36(4), 373–374.
- UNESCO. (2022). *ICT in education and digital inclusion: A policy perspective*.
- Urban, M., Brom, C., Lukavský, J., Děchtěrenko, F., Hein, V., Svacha, F., Kmoníčková, P., & Urban, K. (2025). “ChatGPT can make mistakes. Check important info.” Epistemic beliefs and metacognitive accuracy in students’ integration of ChatGPT content into academic writing. *British Journal of Educational Technology*. <https://doi.org/10.1111/bjet.13591>
- UTM. (2025). *UTM Terajui Komponen STEM/AI dalam Program MADANI Rakyat 2025*. Universiti Teknologi Malaysia (UTM). <https://news.utm.my/2025/07/utm-terajui-komponen-stem-ai-dalam-program-madani-rakyat-2025/>