

Impak Integrasi Kecerdasan Buatan (AI) Terhadap Prestasi Akademik : Satu Tinjauan Literatur

The Impact of Artificial Intelligence (AI) Integration on Academic Performance: A Literature Review

M. D. Darwis Redzuan¹, M. N. Fikri Zamri², A. Yusuf Khaled³,
A. A'qilah Supian⁴, S. S. Salamah Ishar⁵, M. Khalid M. Nasir^{6*}

^{1,2,3,4,5,6} Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), MALAYSIA

*Pengarang Koresponden: mdkhalid@ukm.edu.my
DOI: <https://doi.org/10.30880/ahcs.2026.07.01.006>

Maklumat Artikel

Diserah: 28 April 2026
Diterima: 28 May 2026
Diterbitkan: 30 Jun 2026

Kata Kunci

AI, Pendidikan, Pembelajaran
Adaptif, Prestasi Akademik

Abstrak

Perkembangan yang pesat dalam medan digital terutamanya dalam bidang kecerdasan buatan (AI) telah merevolusikan kaedah pengajaran dan pembelajaran. Kekuatan teknologi AI dilihat pada keupayaannya untuk bertindak dan memberi respon dengan kadar segera yang berpotensi membantu proses pembelajaran dengan menyediakan sebuah mod yang adaptif. Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti jenis teknologi AI yang paling kerap digunakan dalam konteks akademik, menganalisis impak penggunaan AI terhadap prestasi akademik pelajar serta menjelaskan kepentingan penggunaan AI secara beretika dan berstrategi dalam pendidikan, seterusnya menyediakan panduan umum kepada pendidik dan pelajar tentang cara memanfaatkan AI secara berkesan tanpa menjejaskan kualiti pembelajaran. Kajian ini menggunakan kaedah kuantitatif untuk mengumpul data mengenai objektif kajian dan analisis literatur terhadap kajian lepas yang membincangkan penggunaan AI dalam pendidikan dan kesannya terhadap pencapaian akademik. Dapatan kajian mendapati ramai pelajar mengambil manfaat daripada AI ini untuk menghasilkan pembaharuan dalam pendidikan untuk dimanfaatkan oleh masyarakat. Namun begitu, isu integriti akademik, kekurangan interaksi manusia serta cabaran etika dan teologi menjadi perdebatan dalam topik ini.

Keywords

AI, Education, Adaptive Learning,
Academic Achievement

Abstract

The rapid development in the digital field, especially in the field of artificial intelligence (AI), has revolutionized teaching and learning methods. The power of AI technology is seen in its ability to act and respond at an immediate rate which has the potential to help the learning process by providing an adaptive mode. The study aims to identify the types of AI technologies that are most commonly used in academic contexts, analyze the impact of AI use on students' academic performance as well as clarify the importance of ethical and strategic use of AI in

education, further providing general guidance to educators and students on how to effectively leverage AI without compromising the quality of learning. This study used quantitative methods to collect data on study objectives and literature analysis against past studies that discussed the use of AI in education and its impact on academic achievement. The findings of the study found that many students are taking advantage of this AI to produce breakthroughs in education for the benefit of society. However, the issue of academic integrity, lack of human interaction as well as ethical and theological challenges are debated in this topic.

1. Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan teknologi terkini, dunia telah memasuki era baru yang dinamakan Revolusi Industri 4.0. Revolusi Industri 4.0 membawa konsep automasi, Internet of Things (IoT), pengkomputeran awan, data raya dan Kecerdasan Buatan (AI), khususnya, yang mengubah landskap dunia pendidikan buat selamanya. AI merujuk kepada keupayaan sistem komputer untuk melaksanakan tugas yang lazimnya memerlukan kecerdasan manusia seperti pembelajaran, penaaakulan dan penyelesaian masalah.

Integrasi AI dalam dalam pendidikan telah membawa pelbagai inovasi dan perkembangan teknologi bagi mengukuhkan dan memperkuat proses pembelajaran. Misalnya, sistem tutor pintar, platform pembelajaran adaptif, chatbot akademik, analitik pembelajaran dan automasi pentaksiran. Menurut Abdullah et al. (2025), penggunaan sistem AI dalam pembelajaran dapat mewujudkan sistem pembelajaran yang lebih fleksibel dan efektif melalui pendekatan yang adaptif, segera, responsif dan diperibadikan. Dengan itu, AI dapat memudahkan pelajar untuk memahami konsep dan topik yang kompleks serta melancarkan proses pembelajaran sendiri. Oleh itu, AI sering dilihat sebagai alat yang boleh menyokong proses pembelajaran dan peningkatan prestasi akademik secara menyeluruh.

Terdapat beberapa kajian lepas yang telah menerokai impak positif penggunaan AI terhadap prestasi akademik pelajar. Misalnya, penggunaan platform pembelajaran yang dipacu AI didapati telah meningkatkan prestasi akademik purata sebanyak 17.3%. Pelajar kumpulan eksperimen didapati memperoleh markah 15–35% lebih tinggi berbanding kumpulan kawalan dalam beberapa kursus (Kwak, M., 2025). Selain itu, satu kajian di Malaysia tentang penggunaan teknologi AI dalam pengajaran Bahasa Melayu mendapati AI membantu meningkatkan kefahaman, kemahiran literasi dan minat murid, dan seterusnya meningkatkan prestasi akademik dalam mata pelajaran tersebut (Kana et al., 2025). Ini menunjukkan bahawa, AI berpotensi menjadi pemangkin bagi meningkatkan prestasi akademik dengan penggunaan dan integrasi yang berkesan.

Namun begitu, penggunaan AI dalam pendidikan tidak terlepas dari kritikan dan pertikaian dalam ruang akademik. Terdapat kebimbangan berkaitan hubungan kemanusiaan, privasi dan keselamatan data, berat sebelah algoritma, ketelusan, pemikiran kritis, kesaksamaan akses, isu etika, pembangunan profesional guru, kebolehpercayaan, serta implikasi kandungan yang dijana oleh kecerdasan buatan (Al-Zahrani, 2024). Kritikan terhadap AI dalam bidang akademik tertumpu pada isu integriti akademik, kemerosotan pemikiran kritis, ketidaktelusan algoritma dan eksploitasi data pelajar. Walaupun diakui AI berpotensi menyokong pembelajaran, ramai sarjana menegaskan keperluan untuk berhati-hati dan beretika dalam penggunaannya di sekolah dan universiti.

Sehubungan dengan itu, wujud keperluan terhadap kajian untuk menilai impak daripada integrasi AI dalam pendidikan secara kritikal untuk lebih memahami implikasinya pada masa akan datang. Pemahaman yang jelas tentang manfaat dan cabaran penggunaan AI dapat membantu pendidik, institusi pendidikan dan pembuat dasar merancang strategi integrasi teknologi yang lebih sistematik dan beretika. Hal ini juga penting untuk memastikan hala tuju integrasi teknologi dalam bidang pendidikan kekal selari dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan. Oleh itu, artikel ini bertujuan untuk menganalisis impak integrasi AI terhadap prestasi akademik pelajar dengan meneliti dapatan kajian lepas berkaitan keberkesanan, cabaran serta implikasi penggunaan AI dalam konteks pendidikan masa kini.

1.1 Objektif Kajian

Berikut ialah objektif kajian ini:

1. Mengenal pasti jenis teknologi AI yang paling kerap digunakan dalam konteks akademik, seperti sistem pembelajaran adaptif, pembantu maya dan sistem penilaian automatik, berdasarkan dapatan kajian terdahulu.
2. Menganalisis impak penggunaan AI terhadap prestasi akademik pelajar, merangkumi kedua-dua aspek positif dan negatif sebagaimana yang dilaporkan dalam literatur sedia ada.
3. Menjelaskan kepentingan penggunaan AI secara beretika dan berstrategi dalam pendidikan, seterusnya menyediakan panduan umum kepada pendidik dan pelajar tentang cara memanfaatkan AI secara berkesan tanpa menjejaskan kualiti pembelajaran.

1.2 Persoalan Kajian

Berikut ialah persoalan kajian ini:

1. Apakah jenis teknologi AI yang paling kerap digunakan dalam konteks akademik berdasarkan dapatan kajian lepas?
2. Bagaimanakah penggunaan AI mempengaruhi prestasi akademik pelajar berdasarkan laporan kajian terdahulu sama ada dari segi kesan positif mahupun kesan negatif?
3. Apakah bentuk penggunaan AI yang beretika dan berstrategi dalam pendidikan agar teknologi ini dapat dimanfaatkan sebagai alat sokongan pembelajaran tanpa menjejaskan pemikiran kritis dan integriti akademik pelajar?

2. Tinjauan Literatur

2.1 Jenis AI yang Kerap Diguna Pakai

Seperti yang diketahui bahawa dalam konteks akademik, ia tidak dinafikan akan kegunaannya dalam aspek pembelajaran dimana ia menjadi satu platform atau kaedah yang bermotifkan sebagai kemudahan yang menjadi keperluan dan kegunaan bagi pelajar mahupun guru.

Salah satu jenis AI yang diguna pakai untuk memahami input pengguna secara semula jadi seperti manusia dan bertindak balas terhadapnya adalah chatbot AI. Kesemua chatbot AI ini direka untuk berbual dengan manusia dan mengenal pasti kata-kata dan niat pengguna untuk memahami dan bertindak balas. ChatGPT merupakan model bahasa besar berasaskan teks yang dilatih oleh OpenAI, yang berpangkalan di San Francisco, di mana ia diasaskan pada tahun 2015 oleh Elon Musk, Sam Altman, Greg Brockman, Ilya Sutskever, Wojciech Zaremba dan John Schulman. Antara siri model GPT yang dikeluarkan OpenAI ialah ChatGPT. GPT pertama, GPT-1 ia diperkenalkan pada tahun 2018 dan digunakan serta diterokai dalam banyak artikel, paten dan perkhidmatan di serata dunia.

GPT-2 ada diperkenalkan namun tidak diterbitkan kerana potensinya lalu diperkenalkan GPT 3.5 pada tahun 2020. Ia merupakan model bahasa yang boleh belajar daripada sejumlah besar data dan memberi respon yang bersesuaian dengan bahasa manusia. ChatGPT banyak digunakan secara meluas dalam pelbagai bidang akademik. Berdasarkan penggunaan AI seperti ChatGPT dalam bidang penyelidikan akademik, pendidikan dan akses kepada pengetahuan adalah menjadi subjek kajian. Oleh itu, penting dalam memahami kesan chatbot seperti ChatGPT terhadap persepsi akademik terhadap ahli akademik (Heliyon, 2023).

2.2 Impak dalam Penggunaan AI

Dalam era serba moden dan banyaknya revolusi yang berkembang dengan pesat, AI muncul sebagai salah satu daripada inovasi teknologi yang amat mempengaruhi pelbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Dalam konteks akademik, penggunaan AI ini semakin meluas dan melonjak, khususnya dalam proses pengajaran mahupun pembelajaran, tidak kira di peringkat sekolah mahupun institusi pengajian tinggi. Aplikasi seperti sistem pembelajaran adaptif, penilaian automatik atau pembantu maya telah mengubah cara para pelajar memperoleh, memproses atau mengaplikasikan pengetahuan mereka. Ia mencetuskan perdebatan tentang sejauh mana AI memberi kesan pada prestasi akademik pelajar.

Secara positifnya, AI adalah satu alat dan aplikasi yang amat berkuasa dalam membantu menjana, mengedit dan menambah baik kandungan bertulis. Ia mampu memahami konteks dan nada yang membolehkan ia mencipta ayat dan perenggan yang koheren dalam pelbagai gaya. Aplikasi ini 'belajar' daripada sejumlah teks besar data yang didapati di internet dan juga melalui sumber yang lain. Kerana kemajuan teknologi AI, ia menjadi alat penulisan yang berada di tahap yang mana ia boleh melakukan pelbagai tugas daripada mendraf catatan blog dan emel kepada mencipta salinan pemasaran dan juga dalam hal penulisan kertas penyelidikan yang sukar. Yang menariknya, ia boleh menghasilkan kandungan yang kemas dari gaya tatabahasa dalam masa yang singkat. Tahap kebolehsuaian ini menjadikannya sumber yang tidak ternilai untuk individu yang ingin memudahkan dan meningkatkan aliran kerja mereka (Promethi Das Deep, Yixin Chen, 2025).

Alat AI seperti ChatGPT dapat membantu mengaplikasikan idea, mengarang penulisan, menyusun ayat dan meningkatkan penghujahan. Sejak kemunculannya, kemajuan yang ketara berlaku terhadap alat yang dipacu oleh AI ini. Akibatnya, AI kini menjadi sebahagian pokok akar yang penting dalam proses penulisan, terutamanya bagi penulis yang menghadapi kesukaran dalam aspek linguistik dan struktur penulisan. Memandangkan alat-alat AI ini adalah mudah didapati dan diakses, perubahan terhadap cara pelajar menangani tugas penulisan dapat dilihat dengan ketara. Kini mereka mempunyai akses bagi membantu memperhalusi hasil kerja profesional mereka. Selain ChatGPT, aplikasi seperti Zotero dan Mendeley juga menjadi alat yang membantu dalam urusan rujukan, yang membantu penulis untuk menyusun rujukan dan menjaga integriti akademik. Kelebihan AI ini menawarkan pelbagai kemudahan bagi pelajar yang berada dalam pendidikan tinggi. Bagi pelajar yang lemah dalam pembelajaran, mereka dapat menggunakan kemudahan AI untuk penjelasan yang diperlukan, membolehkan pelajar melibatkan diri dengan penulisan mengikut rentak mereka sendiri tanpa

menunggu maklum balas pengajar dan memupuk pembelajaran sendiri. Dari perspektif pengajaran, alat AI membantu pendidik menilai penulisan dengan mengenal pasti kesalahan yang biasa.

Walau bagaimanapun, ramai penyelidik menegaskan bahawa ChatGPT tidak dapat menggantikan kecerdasan dan kreativiti manusia dan tiada keupayaan untuk Jalani penyelidikan saintifik asli dengan sendirinya (Heliyon, 2023). Tambahan pula, dalam pembangunan dan penstrukturan kandungan, AI berperanan penting dalam meningkatkan kualiti mencipta dan menyusun kandungan penyelidikan. Alat AI amat cemerlang dalam membantu penulisan dalam mengembangkan teks menawarkan keupayaan teks ramalan dan ketersediaan ciri pelengkapan automatik. AI boleh membantu menggariskan dokumen, memastikan aliran logik dan koheren. Tidak lupa juga, integrasi visual dan multimedia adalah di mana impak AI sangat inovatif. AI mampu dalam mengintegrasikan grafik, jadual, poster dan pembentangan dalam kandungan penyelidikan. Ini meningkatkan daya tarikan visual dan fahamannya. Contohnya, AI menjana infografik secara visual, menjadikan informasi yang kompleks lebih mudah diakses. Walaupun ia mudah, namun adalah penting untuk mengekalkan ketelusan dalam penggunaan AI untuk menegakkan kredibiliti dan integriti penulisan akademik. Mohamed Hammad mendapati bahawa alat AI memberi impak yang ketara dalam penulisan penyelidikan saintifik, meningkatkan kecekapan dan kualiti.

Tambahan, kecerdasan AI ini bukan sekadar merevolusikan penulisan tetapi juga kaedah pentaksiran dalam pendidikan dengan melangkaui bentuk ujian secara tradisional kepada pendekatan yang lebih dinamik dan adaptif. Algoritma pembelajaran mesin ini digunakan untuk menilai prestasi bagi mengenal pasti kekuatan, kelemahan dan juga corak pemahaman pelajar. Selain itu, pentaksiran berasaskan AI mampu dalam memberi tindak balas yang cepat dan bermakna sekaligus membantu pendidik menyesuaikan strategi pengajaran dan menangani jurang pembelajaran pelajar secara berkesan (Babitha, Sushma & Gudivada, 2022, Gardner, O'Leary & Yuan, 2021, Hassoun et al., 2023)

Negatifnya, makin banyak bidang penulisan dan penyelidikan akademik yang disokong oleh pelbagai alat AI, di mana setiap satunya disesuaikan bagi memenuhi keperluan yang khusus. Alat seperti Zotero, Mendeley dan EndNote sangat diperlukan bagi menyusun bahan penyelidikan. Walau bagaimanapun, alat AI ini tidak menyokong penjanaan teks atau bantuan penulisan. Oleh itu, Grammarly dan ChatGPT OpenAI penting dikeranakan ia menawarkan semakan tatabahasa, pengesanan plagiarisme dan keupayaan penjanaan teks, namun kekurangan dalam menyediakan ciri analisis data. Hal ini akan memberi impak negative seperti kesalahan tatabahasa dan plagiarisme terhadap individu yang menggunakan teknologi AI tanpa cara yang sebetulnya. (Mohamad Khalifa, Mona Albadawy, 2024).

2.3 Penggunaan AI Secara Beretika

Kecerdasan AI kini semakin meresap ke dalam pelbagai aspek pendidikan termasuk dalam pengajaran dan pembelajaran bahasa Arab. Alat seperti chatbot, sistem penilaian automatik, aplikasi pembetulan tatabahasa dan sistem latihan adaptif secara meluas telah digunakan oleh institusi pendidikan Islam dan bukan Islam. Keunggulan AI ialah mempercepat proses latihan, membekalkan maklum balas yang cepat dan menyesuaikan kandungan yang berbeza tahap silibus (Ikhwan & Aan, 2025). Walau bagaimanapun, Bu (2022) menyatakan bahawa penggunaan AI dapat membawa kepada risiko seperti ketergantungan, penyalahgunaan, hilangnya nilai kemanusiaan dan tantangan dalam menjaga amanah data pelajar.

Dalam konteks etika dalam penggunaan AI, timbulnya keperluan untuk menilai semula hubungan antara teknologi dan nilai kemanusiaan dalam pendidikan bahasa Arab (Ab Majid & Ismail, 2018). Peranan AI bukanlah sekadar alat bantu mekanikal, tetapi juga entiti yang berperanan membentuk corak pemikiran, interaksi sosial dan pembentukan adab digital dalam kalangan pelajar. Bakar et al (2025) menegaskan bahawa, penggunaan AI dalam pendidikan Islam tanpa panduan etika yang kukuh, berisiko dalam menjejaskan dimensi spiritual dan nilai tazkiyah dalam proses pembelajaran tidak kira bahasa al-Quran atau akademik.

Kajian semasa menunjukkan AI memberi manfaat seperti maklum balas segera dan pembelajaran adaptif, peningkatan kemahiran mendengar, berbicara, sudut pengajian bahasa Arab mahupun bahasa lain. Namun begitu, terdapat jurang dalam literatur dalam hal nilai, niat dan pengawasan manusia serta aspek etika yang kurang disentuh. Permasalahan ini timbul kerana apabila penggunaan AI digunakan tanpa kawalan manusia yang jelas. Contohnya, Anderljung et al. (2025) dalam kajiannya menyebut tentang isu data pengguna; kepekaan budaya sering diabaikan semasa menggunakan AI. Maulana et al., (2024) pula mengatakan bahawa pelajar sering cenderung untuk menyalin semula tugas yang diberikan oleh guru mereka menggunakan ChatGPT yang akan menyebabkan pelajar menghadapi kesukaran yang akan ditempuhi mereka di alam pekerjaan.

Terdapat kaitan di antara nilai dan teknologi yang mana kurang diambil serius. Dalam menghubungkan isu ini, ditegaskan oleh Al-Ghazali (2011) dalam *Ihya' 'Ulum al-Din* bahawa ilmu tanpa akhlak akan membawa kepada kerosakan sosial. Manakala Ibn Miskawayh (2017) dalam *Tahdhib al-Akhlaq*, ia melihat bahawa akhlak bukan hanya tindakan luaran tetapi hasil latihan akal dan jiwa yang seimbang antara keinginan, emosi dan kebijaksanaan. Pemikiran mereka menolak ketidakkaitan antara ilmu, teknologi dan nilai moral, justeru membentuk landasan teori yang relevan. Kesatuan antara AI dalam pendidikan bahasa Arab mahupun

akademik, dan etika Islam menunjukkan keperluan terhadap model yang bukan sekadar tertumpu kepada keberkesanan akademik tetapi juga pada nilai dan moral dan spiritual (Hago Elmahdi et al., 2025). AI sudah pasti mampu mempercepatkan kemajuan tatabahasa dan pembetulan automatik, tetapi jika tanpa niat yang betul, tanggungjawab dan pengawasan institusi, hal seperti risiko penyalahgunaan, kehilangan adab dan ketidakadilan tetap ada. Pemikiran al-Ghazali dan Ibn Miskawayh ini menyediakan asas yang kukuh bagi membina model etika AI-Islamik yang seimbang antara keupayaan teknologi dan nilai moral (Muhamad Fairuz Ali & Kamarul Shukri Mat Teh, 2025).

Selain itu, "kepintaran" teknologi ini juga membawa kepada ancaman yang berpotensi meluas mencetuskan keperluan prosedur intensif risiko bagi memastikan kualiti penyampaian. Sesungguhnya pengiktirafan nilai-nilai kemanusiaan dalam momentum AI yang semakin membangun ini adalah penting bagi memupuk inovasi yang mampan. Demikian, UNESCO melancarkan piawaian global untuk etika AI yang dipersetujui dan ditandatangani oleh 193 negara anggotanya pada 25 November 2021. AI turut mengetengahkan bahaya yang semakin melonjak berkaitan dengan kepelbagaian budaya, sosial dan ekologi (Pertubuhan Pendidikan, Saintifik dan Kebudayaan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (UNESCO), 2021). Terutamanya, ia menetapkan rangka kerja nilai universal untuk etika yang menyediakan garis panduan yang dipacu oleh pihak berkepentingan dalam menggunakan AI. Dalam literatur, perdebatan berterusan mengenai etika eksploitasi data dan intervensi yang berlaku merentas disiplin (Jalal et al. 2021). Walaupun keupayaannya dalam merevolusikan aspek pendidikan, pelbagai cabaran yang dihadapi oleh pengamal yang terlibat (Kay & Kummerfield, 2019).

3. Metodologi Kajian

3.1 Reka Bentuk Kajian

Reka bentuk kajian merujuk kepada satu tatacara pengolahan data yang dipungut berdasarkan perancangan khusus dan sistematik terhadap konsep pembentukan rangkaian hubungan antara pemboleh ubah yang terlibat dalam sesuatu kajian. Kajian ini menggunakan reka bentuk kajian kuantitatif yang berasaskan borang soal selidik untuk mengumpul data dengan lebih terperinci bagi memudahkan penghuraian tentang proses kajian.

3.2 Lokasi Kajian

Kaedah pengumpulan data adalah satu langkah yang dilakukan oleh pengkaji untuk mengumpulkan maklumat dengan tepat dan relevan untuk dianalisis dan dijadikan dasar dalam pengambilan sesuatu keputusan. Instrumen soal selidik merupakan kaedah dalam kajian dengan menggunakan borang. Soal selidik ini merangkumi beberapa set soalan atau item dalam bentuk tulisan yang dibentuk secara khusus untuk mengumpulkan maklumat bagi tujuan analisis yang dapat menjawab persoalan mengenai impak integrasi kecerdasan buatan (AI) terhadap prestasi akademik.

Borang soal selidik ini mengandungi empat bahagian iaitu bahagian A, B, C, D dan E. Bahagian A merujuk kepada demografi manakala bahagian B mengkaji objektif kajian yang pertama iaitu mengenal pasti jenis teknologi AI yang paling kerap digunakan dalam konteks akademik, seperti sistem pembelajaran adaptif, pembantu maya dan sistem penilaian automatik. Bahagian C dan D merupakan objektif kajian yang kedua iaitu menganalisis impak penggunaan AI terhadap prestasi akademik pelajar, merangkumi kedua-dua aspek positif dan negatif. Akhir sekali, bahagian E merujuk kepada objektif kajian yang ketiga iaitu kepentingan penggunaan AI secara beretika dan berstrategi dalam pendidikan. Kajian ini menggunakan skala likert 5 aras iaitu 1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Neutral, 4 = Setuju dan 5 = Sangat Setuju.

3.3 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan menyerahkan borang soal selidik melalui Google Form kepada responden. Soal selidik digunakan dalam menjalankan kajian tindakan. Ia merupakan prosedur pengumpulan data yang mudah untuk memperoleh data yang diperlukan bagi membolehkan data diketahui melalui keadaan sebenar tentang isu-isu yang berlaku. Sebelum menjawab borang soal selidik, telah memaklumkan responden tentang tujuan kajian. Persetujuan juga dilampirkan pada alat penyelidikan, meminta responden untuk penyertaan sukarela mereka. Memastikan maklum balas responden akan dirahsiakan.

3.4 Instrumen Kajian

Soal selidik ini dibahagikan kepada lima bahagian utama iaitu Bahagian A (Profil Demografi), Bahagian B (Jenis Teknologi AI yang Kerap Digunakan), Bahagian C (Impak Positif AI terhadap Prestasi Akademik), Bahagian D (Impak Negatif AI terhadap Prestasi Akademik) dan Bahagian E (Etika dan Strategi Penggunaan AI dalam Prestasi Akademik). Bahagian A terdiri daripada empat item yang mengumpul maklumat demografi pelajar

seperti jantina, umur, tahun pengajian dan program pengajian. Skala yang digunakan dalam Bahagian A ialah skala nominal dan ordinal, bergantung kepada jenis item. Maklumat ini penting untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang latar belakang responden dan membolehkan analisis lanjut dibuat mengikut kumpulan demografi tertentu. Bahagian B dan Bahagian C masing-masing mengandungi pernyataan berkaitan dengan pembolehubah kajian yang diukur menggunakan skala Likert lima mata iaitu 1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Neutral, 4 = Setuju, dan 5 = Sangat Setuju.

3.5 Kaedah Pengumpulan Data

Kaedah pengumpulan data adalah satu langkah yang dilakukan oleh pengkaji untuk mengumpulkan maklumat dengan tepat dan relevan untuk dianalisis dan dijadikan dasar dalam pengambilan sesuatu keputusan. Instrumen soal selidik merupakan kaedah dalam kajian dengan menggunakan borang. Soal selidik ini merangkumi beberapa set soalan atau item dalam bentuk tulisan yang dibentuk secara khusus untuk mengumpulkan maklumat bagi tujuan analisis yang dapat menjawab persoalan mengenai impak integrasi kecerdasan buatan (AI) terhadap prestasi akademik.

Borang soal selidik ini mengandungi empat bahagian iaitu bahagian A, B, C, D dan E. Bahagian A merujuk kepada demografi manakala bahagian B mengkaji objektif kajian yang pertama iaitu mengenal pasti jenis teknologi AI yang paling kerap digunakan dalam konteks akademik, seperti sistem pembelajaran adaptif, pembantu maya dan sistem penilaian automatik. Bahagian C dan D merupakan objektif kajian yang kedua iaitu menganalisis impak penggunaan AI terhadap prestasi akademik pelajar, merangkumi kedua-dua aspek positif dan negatif. Akhir sekali, bahagian E merujuk kepada objektif kajian yang ketiga iaitu kepentingan penggunaan AI secara beretika dan berstrategi dalam pendidikan. Kajian ini menggunakan skala likert 5 aras iaitu 1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Neutral, 4 = Setuju dan 5 = Sangat Setuju.

4. Analisis Data Dan Hasil Kajian

4.1 Profil Demografi Responden

Profil demografi dalam Jadual 1 menunjukkan sampel seramai 64 orang pelajar yang hampir seimbang. Bilangan pelajar lelaki melebihi pelajar perempuan, iaitu 54.7 peratus berbanding 45.3 peratus. Pembahagian tahun pengajian turut berbeza dengan 15 orang mahasiswa Tahun 1, 33 orang mahasiswa Tahun 2 dan 16 orang mahasiswa Tahun 3; hal ini selaras juga dengan taburan umur, dari tiga kategori iaitu 13 orang mahasiswa dari kategori 18 – 20 tahun, 47 orang mahasiswa dari kategori 21 – 23 tahun dan 16 orang mahasiswa dari kategori 24 – 26 tahun. Majoriti responden ini berlatar belakang program pengajian pada peringkat sarjana muda dengan 46 orang mahasiswa dan sebaliknya, diploma sebanyak 18 orang mahasiswa. Walau bagaimanapun, kadar akses menyeluruh yang tinggi mengukuhkan kesesuaian sampel untuk menilai kesan pedagogi berasaskan impak kecerdasan AI terhadap prestasi akademik, seperti yang menjadi teras kajian ini.

Jadual 2 *Profil Demografi*

Ciri-ciri	Kategori	Kekerapan	Peratus (%)
Jantina	Lelaki	35	54.7
	Perempuan	29	45.3
Umur	18 -20 tahun	13	20.3
	21 - 23 tahun	47	73.4
	24 – 26 tahun	4	6.3
Tahun Pengajian	Tahun 1	15	23.4
	Tahun 2	33	51.6
	Tahun 3	16	25
Program	Diploma	18	28.1
	Sarjana Muda	46	71.9

4.2 Dapatan Kajian

4.3 Jenis teknologi AI yang kerap digunakan (Persoalan Kajian 1)

Hasil kajian menunjukkan bahawa 100 % responden mengatakan “Ya” terhadap soalan sama ada mereka pernah menggunakan teknologi AI untuk tujuan akademik. Hal ini menunjukkan kepada kita bahawa penggunaan AI pada masa kini di kalangan mahasiswa untuk akademik merupakan amalan biasa yang pernah digunakan dalam aspek pembelajaran dan pengajian.

Selain itu, hasil kajian menunjukkan majoriti responden kerap menggunakan AI sejenis Chatbot seperti ChatGPT dan lain-lain dari segi kekerapan penggunaan dalam akademik dan menjadi alat yang asas dan utama dalam menyokong segala aspek dalam aktiviti akademik. Justeru, 68.8 % hasil menunjukkan bahawa mereka pernah menggunakan AI sejenis aplikasi semakan penulisan dan bahasa diikuti dengan 67.2 % AI sejenis sistem pembelajaran adaptif dan 62.5 % menunjukkan penggunaan AI dari aspek sistem penilaian automatik.

Dari sudut kekerapan pula, majoriti responden sebanyak 31 orang iaitu 48.8 % sangat kerap menggunakan AI dalam segala aktiviti akademik meliputi pembelajaran dan penghasilan tugas, 22 orang iaitu 34.4 % hasil menunjukkan mereka kerap menggunakan AI dan 17.2 % seramai 11 orang menunjukkan hasil mereka kadang-kadang menggunakan AI dalam tujuan akademik.

4.4 Impak positif dan negatif serta etika penggunaan AI terhadap prestasi akademik (Persoalan Kajian 2)

Untuk soalan pertama bahagian C, menunjukkan responden setuju dengan pernyataan “AI membantu saya memahami kandungan pembelajaran dengan lebih jelas”. Majoriti responden (41 orang atau 64.1%) memilih skala 5 (sangat setuju), manakala 22 orang (34.4%) memilih skala 4. Hanya satu sahaja responden memilih skala neutral (1 orang atau 1.6%), bagi skala 2, dan 3 tiada respon. Bantuan AI mampu mempermudah kandungan pembelajaran yang mungkin sukar difahami, sekaligus berpotensi meningkatkan prestasi akademik pelajar secara keseluruhan. Ini menunjukkan bahawa teknologi AI merupakan alat bantu mengajar yang sangat efektif, sejajar dengan kajian yang melaporkan AI mampu meningkatkan kefahaman dan prestasi akademik pelajar (Adewale et al. 2024).

Soalan kedua, “AI membantu saya memahami topik pembelajaran dengan lebih mudah”, menunjukkan majoriti responden 44 orang atau 68.8% memilih skala 5 (sangat setuju), manakala 18 orang (28.1%) memilih skala 4. Dua responden (3.1%) memilih skala neutral. Dengan bantuan AI, mampu mempermudah kandungan pembelajaran yang mungkin sukar difahami, sekali gus berpotensi dalam meningkatkan prestasi akademik pelajar secara keseluruhan. Ini menunjukkan bahawa teknologi AI merupakan alat bantu mengajar yang sangat efektif, sejajar dengan kajian yang melaporkan AI mampu meningkatkan kefahaman dan prestasi akademik pelajar (Adewale et al. 2024). Secara keseluruhannya, dapatan ini membuktikan bahawa teknologi AI memainkan peranan yang berkesan dalam membantu pelajar memahami topik pembelajaran dengan lebih mudah, sejajar dengan kajian yang menunjukkan bahawa AI meningkatkan kefahaman dan penglibatan pelajar melalui sokongan pembelajaran yang diperibadikan dan interaktif (Wang et al. 2024; Pallant 2024).

Soalan ketiga untuk objektif kedua, “Maklum balas segera daripada AI membantu meningkatkan kefahaman saya”, menunjukkan majoriti responden 57.8% (37 orang) pada skala 5 dengan pernyataan ini. Manakala 39.1% (25 orang) memilih skala 4. Dua responden (3.1%) memilih skala 3. Untuk pernyataan, “Penggunaan AI meningkatkan kecekapan saya dalam menyiapkan tugas”. Soalan ini mendapat 43 responden atau 67.2% pada skala 5. 18 responden (28.1%) memilih skala 4, 2 responden memilih skala 3 dan 1 responden memilih skala 2. Data menunjukkan bahawa penggunaan AI memberikan impak yang sangat signifikan terhadap prestasi akademik pelajar dari segi kefahaman topik, kelajuan maklum balas dan produktiviti tugas, seiring dengan kajian yang melaporkan peningkatan kualiti kerja serta penjimatan masa apabila pelajar menggunakan alat AI (Ward 2024).

Untuk soalan pertama bahagian D, menunjukkan responden setuju dengan pernyataan “AI menyebabkan pelajar terlalu bergantung tanpa usaha sendiri”. Majoriti responden (42 orang atau 65.6%) memilih skala 5 (sangat setuju), manakala 21 orang (32.8%) memilih skala 4. Hanya satu sahaja responden memilih skala neutral (1 orang atau 1.6%), bagi skala 2, dan 3 tiada respon. Hampir semua responden menyedari bahawa kebergantungan yang tinggi terhadap AI berpotensi melemahkan usaha sendiri, pemikiran kritis dan pembinaan kemahiran jangka panjang, sejajar dengan dapatan kajian mengenai kesan negatif kebergantungan terhadap autonomi dan pembelajaran pelajar (Said 2025). Soalan kedua, “Penggunaan AI meningkatkan risiko pelanggaran integriti akademik seperti plagiarisme”, menunjukkan majoriti responden 43 orang atau 67.2% memilih skala 5 (sangat setuju), manakala 21 orang (32.8%) memilih skala 4. Data ini jelas menunjukkan bahawa responden mempunyai kesedaran yang kuat terhadap implikasi negatif penggunaan AI dalam konteks akademik, khususnya berkaitan risiko plagiarisme dan salah guna kandungan. Hal ini sejajar dengan kajian yang melaporkan bahawa pelajar sedar penggunaan AI secara tidak terkawal boleh meningkatkan risiko plagiat dan menjejaskan keaslian kerja ilmiah (Sarwar et al. 2025).

Soalan ketiga untuk objektif kedua, “Penggunaan AI secara berlebihan mengurangkan kemahiran berfikir kritis saya”, menunjukkan majoriti responden 62.5% (40 orang) pada skala 5 dengan pernyataan ini. Manakala 37.5% (24 orang) memilih skala 4. Dapatan kajian ini mendedahkan satu keseimbangan yang kritikal dalam penggunaan AI oleh pelajar, di mana teknologi ini diakui dapat meningkatkan kefahaman dan kecekapan tugas namun pada masa yang sama menimbulkan kebimbangan terhadap kemerosotan pemikiran kritis dan integriti akademik (Saima 2025). Untuk item terakhir bagi objektif kedua, “Saya pernah berasa keliru tentang had penggunaan AI yang dibenarkan dalam tugas akademik”. Soalan ini mendapat 43 responden atau 67.2%

pada skala 5. 20 responden (31.3%) memilih skala 4, 1 responden memilih skala 5 (1.6%). Dapatan ini mencerminkan bahawa walaupun AI semakin kerap digunakan dalam pembelajaran, tahap penggunaan yang dibenarkan masih belum difahami dengan jelas oleh pelajar, selari dengan kajian yang menunjukkan ramai mahasiswa keliru terhadap polisi AI yang berbeza-beza antara kursus dan institusi.

Jadual 3 *Impak Positif dan Negatif serta Etika Penggunaan AI Terhadap Prestasi Akademik*

Bil	Item	Skala 1	Skala 2	Skala 3	Skala 4	Skala 5
C1	AI membantu saya memahami kandungan pembelajaran dengan lebih jelas	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (1.6 %)	22 (34.4 %)	41 (64.1 %)
C2	Ai membantu saya memahami topik pembelajaran dengan lebih mudah.	0 (0 %)	0 (0 %)	2 (3.1 %)	18 (28.1 %)	44 (68.8 %)
C3	Maklum balas segera daripada ai membantu meningkatkan kefahaman saya.	0 (0 %)	0 (0 %)	2 (3.1 %)	25 (39.1 %)	37 (57.8)
C4	Penggunaan AI meningkatkan kecekapan saya dalam menyiapkan tugas.	0 (0 %)	1 (1.6 %)	2 (3.1 %)	18 (28.1 %)	43 (67.2 %)
D1	AI menyebabkan pelajar terlalu bergantung tanpa usaha sendiri.	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (1.6 %)	21 (32.8 %)	42 (65.6 %)
D2	Penggunaan AI meningkatkan risiko pelanggaran integriti akademik seperti plagiarisme.	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	21 (32.8 %)	43 (67.2 %)
D3	Penggunaan AI secara berlebihan mengurangkan kemahiran berfikir kritis saya.	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	24 (37.5 %)	40 (62.5 %)
D4	Saya pernah berasa keliru tentang had penggunaan ai yang dibenarkan dalam tugas akademik.	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (1.6 %)	20 (31.3 %)	43 (67.2 %)

4.5 Bentuk Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) yang Beretika dan Berstrategi dalam Pendidikan agar Teknologi ini dapat Dimanfaatkan Sebagai Alat Sokongan Pembelajaran Tanpa Menjejaskan Pemikiran Kritis Dan Integriti Akademik Pelajar (Persoalan Kajian 3)

Soalan pertama bahagian E untuk objektif ketiga, “Penggunaan AI dalam pembelajaran perlu dikawal dengan garis panduan etika yang jelas”, menunjukkan majoriti responden 73.4% (47 orang) skala 5 dengan pernyataan ini. Manakala 26.6% (17 orang) memilih skala 4. Dapatan kajian ini menunjukkan, sokongan padu terhadap kewujudan garis panduan etika menunjukkan bahawa pelajar memerlukan kerangka kerja yang jelas untuk menggunakan AI secara bertanggungjawab dalam konteks akademik. Hal ini selari dengan kajian yang mendapati majoriti pelajar menuntut polisi dan garis panduan institusi yang terperinci bagi membimbing penggunaan AI agar tidak menjejaskan integriti akademik (MacCabe 2024; Song 2024).

Soalan kedua, “Penggunaan AI secara beretika dapat membantu mengekalkan kualiti pembelajaran pelajar”, menunjukkan majoriti responden 46 orang atau 71.9% memilih skala 5 (sangat setuju), manakala 18 orang (28.1%) memilih skala 4. Penggunaan AI secara beretika dilihat membantu pelajar memahami kandungan dengan lebih baik tanpa menjejaskan integriti akademik, justeru hasil kajian ini menegaskan keperluan pendekatan seimbang antara pemanfaatan teknologi dan pematuhan etika bagi memastikan kualiti pembelajaran pelajar terus terpelihara (Balalle & Pannilage 2025). Untuk soalan ketiga bahagian E, menunjukkan responden setuju dengan pernyataan “Penggunaan AI secara berstrategi dapat meningkatkan keberkesanan pembelajaran tanpa menjejaskan kemahiran berfikir kritis”. Majoriti responden (36 orang atau 56.3%) memilih skala 5 (sangat setuju), manakala 28 orang (43.8%) memilih skala 4, bagi skala 1, 2, dan 3 tiada respon. Data menunjukkan sokongan 100% terhadap keperluan garis panduan etika dan penggunaan berstrategi Hal ini menunjukkan bahawa pelajar mahukan teknologi ini diintegrasikan secara terkawal bagi memaksimumkan manfaat tanpa mengorbankan kualiti intelek mereka, selari dengan dapatan kajian yang

melaporkan majoriti pelajar menyokong rangka kerja penggunaan AI yang jelas dan beretika dalam pendidikan tinggi (Triyanto & Rifati 2025; Symeou et al. 2025).

Untuk item yang terakhir, "AI seharusnya digunakan sebagai alat sokongan pembelajaran, bukan sebagai pengganti usaha pelajar sepenuhnya". Soalan ini mendapat 46 responden atau 71.9% pada skala 5. 18 responden (28.1%) memilih skala 4. Dapatan ini mencerminkan bahawa majoriti responden memahami kepentingan penglibatan aktif dan usaha sendiri dalam pembelajaran, walaupun mereka mendapat bantuan daripada teknologi AI, sejajar dengan kajian terdahulu yang menegaskan AI berfungsi sebagai alat sokongan yang melengkapi, bukan menggantikan usaha kognitif pelajar (Elstad 2024; Haroud & Saqri 2025)

Jadual 4 *Bentuk Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) yang Beretika dan Berstrategi dalam Pendidikan agar Teknologi ini dapat Dimanfaatkan Sebagai Alat Sokongan Pembelajaran Tanpa Menjejaskan Pemikiran Kritis Dan Integriti Akademik Pelajar*

Bil	Item	Skala 1	Skala 2	Skala 3	Skala 4	Skala 5
E1	Penggunaan AI dalam pembelajaran perlu dikawal dengan garis panduan etika yang jelas.	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	17 (26.6 %)	47 (73.4 %)
E2	Penggunaan AI secara beretika dapat membantu mengekalkan kualiti pembelajaran pelajar.	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	18 (28.1 %)	46 (71.9 %)
E3	Penggunaan AI secara berstrategi dapat meningkatkan keberkesanan pembelajaran tanpa menjejaskan kemahiran berfikir kritis	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	28 (43.8 %)	36 (56.3 %)
E4	AI seharusnya digunakan sebagai alat sokongan pembelajaran, bukan sebagai pengganti usaha pelajar sepenuhnya	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	18 (28.1 %)	46 (71.9 %)

5. PERBINCANGAN

5.1 Impak negatif dan cabaran

Menurut Zainul Hadi dan Moh. Ali, guru bertanggungjawab bukan sahaja sebagai penyampai ilmu, tetapi juga sebagai pembimbing emosi, pembentuk sahsiah, dan penghubung interaksi yang penting dalam perkembangan minda pelajar. Dengan munculnya AI, ia telah mengurangi sebahagian daripada peranan tersebut, khususnya dalam aspek teknikal seperti penyampaian PdP, pemantauan pelajar dalam kelas dan penilaian pembelajaran. Walaupun AI menawarkan kelebihan dari segi pembelajaran sendiri dan berkumpulan, ia menegaskan bahawa dominasi AI berisiko mengurangkan interaksi manusia yang menjadi teras keberkesanan dalam pendidikan. AI tidak memiliki perasaan, kepekaan sosial dan kemampuan membantu dalam menjana minda yang merupakan elemen penting dalam pembentukan nilai moral dan kesejahteraan psikologi pelajar terutama pada peringkat pendidikan awal dan menengah (Zainul & Moh. Ali, 2025).

Dari sudut profesional seorang guru, penggunaan AI secara berlebihan berpotensi menimbulkan fenomena deskilling, iaitu kemerosotan kemahiran pedagogi dan interpersonal guru. Keadaan ini bukan sahaja menjejaskan kualiti pembelajaran malahan boleh memberi kesan psikologi kepada guru seperti hilang motivasi, rasa terancam dan penolakan terhadap teknologi. Bagi pelajar pula, kekurangan interaksi dua hala boleh menyebabkan perhubungan sosial menjadi kurang, tekanan emosi, dan penurunan motivasi dalam pembelajaran (Zainul & Moh. Ali. 2025). Tambahan pula, tidak dapat dinafikan bahawa AI memberi manfaat, bantuan dan sokongan kepada kita namun kebergantungan pelajar dan semua pihak telah memberikan banyak kesan negatif berbanding positif. Apabila kita terlalu bergantung pada AI, maka yang paling utama ialah kurang wujudnya pendapat atau perspektif pelajar secara langsung dalam penulisan atau tesis mereka kerana hanya menyalin pendapat AI (Fatin Nabila & Al., 2025).

Bukannya pendapat mereka, tetapi pendapat AI. Dan juga etika dan integriti akademik ini menjadi tergantung apabila hanya mengambil sebahagian pendapat sahaja tanpa membaca seluruh bab atau artikel atau penulisan secara penuh. Isu penyalahgunaan sumber rujukan akan menyebabkan plagiarisme iaitu pelanggaran pada hak cipta atau dalam bahasa mudah, pelajar tidak memahami apa yang dikaji olehnya (Fatin Nabila & Al., 2025). Kesan buruk yang juga adalah ketaksuban pada skrin digital yang menyebabkan kehilangan fokus pada pembelajaran tambahan, serta akses untuk dapat jaringan internet yang berbatas, terutama di kawasan

pedalaman. Apabila kita mendaftar pada sesebuah aplikasi atau laman sesawang untuk mendapat akses secara penuh, data privasi kita akan terdedah kepada pihak pemilik server, yang membuatkan data yang diberikan tidak dijamin selamat secara penuh walaupun setuju dengan privasi mereka (Rusdiana & M. Ramli, 2024).

Walau bagaimanapun, penggunaan AI dalam pengajian al-Quran menimbulkan cabaran etika dan teologi termasuk isu ketepatan, autoriti keilmuan, bias algoritma, keselamatan data dan risiko kebergantungan berlebihan yang boleh menghakis peranan guru. Walau bagaimanapun, AI tetap tidak mampu untuk menggantikan aspek talaqqi, tarbiyah, adab, dan sanad ilmu yang menjadi teras pendidikan al-Quran. (Khairulnazrin Nasir, 2025).

6. Implikasi Kajian

Kajian ini membawa beberapa implikasi penting kepada pelbagai pihak berkepentingan dalam konteks pendidikan tinggi, khususnya berkaitan dengan penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam kalangan mahasiswa universiti. Hasil dapatan kajian menunjukkan bahawa 100% responden pernah menggunakan teknologi AI untuk tujuan akademik, dengan 48.8% menggunakannya secara sangat kerap. Ini memberi implikasi bahawa pelajar perlu dilengkapkan dengan literasi secara digital yang komprehensif bukan sahaja dari aspek teknikal penggunaan AI, malah juga pemahaman yang sangat mendalam tentang etika dan batasan dalam penggunaannya. Pelajar perlu sedar bahawa AI adalah alat sokongan pembelajaran dan bukannya pengganti kepada usaha sendiri mereka.

Hasil kajian turut mendedahkan bahawa 67.2% responden pernah berasa keliru tentang had penggunaan AI yang dibenarkan dalam tugas akademik. Implikasinya, pelajar sangat memerlukan panduan yang jelas dan konsisten tentang langkah-langkah penggunaan AI yang diterima dalam setiap kursus atau tugas. Tanpa kejelasan ini, para pelajar berisiko melakukan pelanggaran integriti akademik secara tidak sengaja yang boleh memberi kesan yang negatif kepada prestasi dan rekod akademik mereka. Selain itu, 62.5% responden bersetuju bahawa penggunaan AI secara berlebihan menyebabkan pengurangan kemahiran berfikir kritis secara sendiri, dan pelajar perlu mengamalkan pendekatan pembelajaran yang seimbang serta mereka perlu bijak dalam penggunaan AI sebagai alat untuk mempercepatkan proses pembelajaran dan meningkatkan kefahaman, namun sangat perlu dalam penetapan bagi mengekalkan usaha kognitif sendiri dalam menganalisis, menilai dan mencipta idea yang original.

Implikasi kepada Institusi Pendidikan. Kajian ini menunjukkan keperluan mendesak untuk institusi melabur dalam program seperti latihan literasi AI dan sebagainya yang bertujuan untuk semua ahli komuniti akademik termasuklah pelajar. Hal ini dapat memastikan semua pihak mempunyai pemahaman yang sama tentang potensi dan risiko penggunaan AI dalam pendidikan. Dari aspek etika dan integriti akademik, 65.6% responden bersetuju bahawa AI menyebabkan pelajar terlalu bergantung tanpa usaha sendiri. Pembuat dasar perlu merangka garis panduan nasional tentang etika penggunaan AI yang boleh diadaptasi oleh semua institusi pendidikan. Ini termasuk mendefinisikan dengan jelas apa yang dianggap sebagai penggunaan AI yang sah berbanding penyalahgunaan atau penipuan akademik. Walau bagaimanapun, untuk memastikan AI memberi manfaat maksimum tanpa menjejaskan kualiti pembelajaran, semua pihak berkepentingan perlu bekerjasama dalam mewujudkan ekosistem pendidikan yang menyeimbangkan antara inovasi teknologi dengan nilai-nilai asas pendidikan seperti integriti akademik, pemikiran kritis dan pembelajaran sepanjang hayat.

Kajian ini juga menekankan keperluan untuk pendekatan yang berpusatkan manusia (human-centered) dalam pengintegrasian AI dalam pendidikan, di mana teknologi digunakan untuk meningkatkan, bukannya menggantikan, interaksi manusia dan proses pembelajaran yang bermakna. Hanya dengan pendekatan yang seimbang dan beretika, AI dapat merealisasikan potensinya sebagai alat transformatif dalam pendidikan sambil mengekalkan nilai-nilai kemanusiaan dan kecemerlangan akademik.

7. Cadangan Kajian Masa Hadapan

Kajian lanjutan disarankan agar dijalankan dalam skop yang lebih luas merentasi lebih ramai mahasiswa yang meliputi sekurang-kurangnya beberapa mahasiswa dari beberapa universiti atau sekolah yang berhampiran di kawasan Universiti Kebangsaan Malaysia. Secara tidak langsung, ia dapat membantu untuk mendapatkan hasil kajian yang lebih representatif dan lebih umum dalam penghasilan statistik yang lebih jelas.

Selain itu, amat disarankan untuk memperluaskan metodologi kajian dengan mencampurkan kedua-dua pendekatan dalam metodologi kajian secara kualitatif dan kuantitatif, termasuklah Google Form, temu bual secara langsung ataupun kajian kes secara meluas. Hal ini bertujuan untuk memperoleh maklumat yang lebih terperinci dan lebih nyata berdasarkan pengetahuan dan pengalaman secara lebih bersifat manusiawi. Tambahan pula, boleh juga menambahkan beberapa lagi soalan yang bersifat lebih realistik pada Google Form kerana kajian ini hanya membatasi kepada beberapa soalan yang ringkas dan lebih bersifat umum dan dicadangkan untuk membaiki dan mengemas kini soalan yang sedia ada.

Penghargaan

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada para pensyarah dan Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia atas sokongan dan dorongan sepanjang proses kajian ini.

Konflik Kepentingan

Penulis mengumumkan bahawa tidak ada konflik kepentingan yang berkaitan dengan penerbitan makalah ini.

Sumbangan Penulis

*Penulis mengesahkan sumbangan kepada kertas ini seperti berikut: **konsepsi dan reka bentuk kajian:** A. A'qilah Supian; **pengumpulan data:** S. S. Salamah Ishar; **analisis dan interpretasi hasil:** S. S. Salamah Ishar, M. D. Darwisy Redzuan; **penyediaan draf manuskrip:** M. D. Darwisy Redzuan, M. N. Fikri Zamri, A. Yusuf Khaled, M. Khalid M. Nasir. Semua penulis telah mengkaji hasil dan meluluskan versi terakhir manuskrip.*

Rujukan

- Abdulrahman M. Al-Zahrani. 2024. Unveiling The Shadows: Beyond the Hype of AI in Education. A Cell Press Journal (HELIYON). 10(9): 1-15. <https://www.cell.com/action/showPdf?pii=S2405-8440%2824%2906727-6>
- Abubakar, S., Jeilani, A., & Yusuf, M. (2025). The role of over-reliance on AI in the negative consequences of student learning: The moderating effects of ethical concerns and institutional policies. *Cogent Education*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/2331186x.2025.2591503>
- Adewale, M. D., Azeta, A., Abayomi-Alli, A., & Sambo-Magaji, A. (2024). Impact of artificial intelligence adoption on students' academic performance in open and distance learning: A systematic literature review. *Heliyon*, 10(22), e40025. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e40025>
- Ali, M. F., & Mat Teh, K. S. 2025. Etika dan adab penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran Bahasa Arab menurut perspektif Imam al-Ghazali dan Ibn Miskawayh. *Jurnal al-Haady*. 7(1).
- Astuti, A., Thoha, M., Dahliah, J., Maryanti, A., Ambarita, D., Rifa'i, R., & Hidayat, T. (2025). Etika penggunaan AI di sekolah: Menyeimbangkan inovasi dengan integritas akademik. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(2), 5893 -5900.
- Ayeni, O. O., Al Hamad, N. M., Onyebuchi, N. C., Osawaru, B., & Adewusi, O.E. 2024. A review of personalized learning and educational technology. *GSC Advanced Research and Reviews*. 18(02): 261- 271.
- Balalle, H., & Pannilage, S. (2025). Reassessing academic integrity in the age of AI: A systematic literature review on AI and academic integrity. *Social Sciences & Humanities Open*, 11(11), 101299. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101299>
- Che Wan Shamsul Bahri Che Wan Ahmad, S., Ahmad, S., Abd Rahman, K., & Junaini, S. N. 2025. Persepsi, cabaran dan etika: Analisis penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran di kalangan pelajar (Perceptions, challenges and ethics: Analysis of the of artificial intelligence (AI) in learning among students). *E- Jurnal Penyelidikan dan Inovasi*. 12(4): 260 - 271.
- Deep, P. D., & Chen, Y.. 2025. The role of AI in academic writing: Impacts on writing skills, critical thinking and integrity in higher education. *Societies*. 15(9): 247.
- Elstad, E. (2024). AI in Education: Rationale, Principles, and Instructional Implications. *ArXiv* (Cornell University). <https://doi.org/10.48550/arxiv.2412.12116>
- Fatin Nabila Mohd Salleh, Nur Aina Asyiqin Azman, Nur Ilhanna Abdullah, Nur Hanna Abdul Rani, Nur Ainnatul Asyikin & Ainuddin Iskandar Lee. 2025. Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dalam Kalangan Pelajar Universiti: Kesan Terhadap Pembelajaran dan Kebergantungan Akademik. *Academic of Contemporary Islamic Studies (ACIS)*. 8(1): 82-100. <https://journal.uitm.edu.my/ojs/index.php/e-JITU/article/view/7341>
- Haroud, S., & Saqri, N. (2025). Generative AI in Higher Education: Teachers' and Students' Perspectives on Support, Replacement, and Digital Literacy. *Education Sciences*, 15(4), 396. <https://doi.org/10.3390/educsci15040396>

- Khairulnazrin Nasir, Rahim Kamarul Zaman, Ahmad Bazli Ahmad Hilmi, Abdul Hakim Mahadzir & Ahmad Mukhlis Mustaffa. 2025. Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Aplikasi Mudah Alih: Inovasi dan Cabaran dalam Menyokong Hafazan dan Murajaah al-Quran. *International Journal of Quranic Research (QURANICA)*. Isu Khas: 612-645. <https://ejournal.um.edu.my/index.php/quranica/article/download/65010/18954/180729>
- Liverber, T., & Ayvaz, S. 2023. The Impact of Artificial Intelligence in academia: Views of Turkish academics on ChatGPT. *A Cell Press Journal (HELIYON)*. 9(9).
- MacCabe, A. F. (2024). Responsible and Ethical Use of AI in Higher Education: 7 Key Factors. *Eimpartnerships.com*. <https://eimpartnerships.com/articles/responsible-and-ethical-use-of-ai-in-higher-education>
- Maziahtusima Ishak, Hazlina Abdullah, Sakinah Ahmad & Yuslina Mohamed. 2018. Mendepani Cabaran Era Revolusi Industri 4.0: Hubungan Amalan Pembelajaran Berterusan Dengan Prestasi Peranan Guru Pendidikan Islam sebagai Agen Perubahan Masyarakat. *Prosiding Seminar Kebangsaan majlis Dekan Dalam Pendidikan Universiti Awam*. 7(1): 8-17. https://www.researchgate.net/profile/Maziahtusima-Ishak/publication/346261335_
- Myungjae Kwak. 2025. The Effectiveness of AI-Driven Tools in Improving Student Learning Outcomes Compared to Traditional Methods. *Issues in Information Systems*. 26(4): 233-247. https://iacis.org/iis/2025/4_iis_2025_233-247.pdf
- Noor Azizah Noorashid. 2019. Revolusi Industri 4.0: Impak Terhadap Perkembangan Pendidikan Tinggi di Malaysia. *Journal of Science and Management Research*. 5,(1): 55-67. <https://share.google/s4oRfjGtKFF1K8TTT>
- Pallant, J. L., Blijlevens, J., Campbell, A., & Jopp, R. (2025). Mastering knowledge: the impact of generative AI on student learning outcomes. *Studies in Higher Education*, 1–22. <https://doi.org/10.1080/03075079.2025.2487570>
- Regina Kana, Simon Jiack Aaron & Sandra Juky. 2025. Keberkesanan dan Impak Penggunaan Teknologi Kecerdasan Buatan dalam Pengajaran Kemahiran Literasi Bahasa Melayu bagi Murid Iban di Sekolah Rendah Luar Bandar di Daerah Kapit. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu (MYLEJ)*. 15(1): 49-59. <https://spaj.ukm.my/jpbm/index.php/jpbm/article/view/397/266>
- Rusdiana & M. Ramli AR. 2024. Pemanfaatan Model Pembelajaran E-Learning Berbasis Artificial Intelegent (AI) pada Pendidikan Islam. *ADDABANA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*. 7(2): 69-84. <https://ejurnal.staialfalahbjb.ac.id/index.php/addabana/article/view/513/304>
- Saima Jamshaid. (2025). AI Writing Tools (e.g., ChatGPT/Grammarly) in Higher Education: A Catalyst for Learning or a Threat to Integrity? *Research Journal for Social Affairs*, 3(4), 419–428. <https://doi.org/10.71317/rjsa.003.04.0488>
- Sakinatul Raadiyah Abdullah, Nik Liyana Mustapa @ Nik Daud, Izatul Akmar Ismail, Mohd Badrul Hakimi Daud & Mohd Muhsinul Nidzam Abdullah. 2025. Transformasi AI dalam Pedagogi Pembelajaran Digital: Menyeimbangkan Inovasi Teknologi dan Prinsip Etika Melalui Konsep Ta'dib. *International Journal of Modern Education (IJMOE)*. 7(25): 448-456. <https://gaexcellence.com/ijmoe/article/view/5394>
- Sarwar, S., Bushra, M., Ullah, Z. A., & Hadi, S. (2025). "Plagiarism in the Age of AI: Exploring the Role of ChatGPT in Student Writing and Academic Integrity." *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 10(14s), 868–883. <https://doi.org/10.52783/jisem.v10i14s.2404>
- Seungsu Paek & Namhyoung Kim. 2021. Analysis of Worldwide Research Trends on the Impact of Artificial Intelligence in Education. *Sustainability*. 13(14): 1-20. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/14/7941>
- Song, N. (2024). Higher education crisis: Academic misconduct with generative AI. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 32(1). <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12532>
- Sualeha Zafar, Farzana Shaheen & Javaria Rehan. 2024. Use of ChatGPT and Generative AI in Higher Education: Opportunities, Obstacles and Impact on Student Performance. *iRASD Journal of Educational Research*. 5(1): 1-12. <https://journals.internationalrasd.org/index.php/jer/article/view/2463>

Symeou, L., Louca, L., Kavadella, A., Mackay, J., Danidou, Y., & Raffay, V. (2025). Development of Evidence-Based Guidelines for the Integration of Generative AI in University Education Through a Multidisciplinary, Consensus-Based Approach. *European Journal of Dental Education*. <https://doi.org/10.1111/eje.13069>

Triyanto, & Handayani, R. 'ati D. (2025). Ethical Considerations in the Use of Artificial Intelligence (AI) Among University Students. *The New Educational Review*, 80(2), 100–114. <https://doi.org/10.15804/tner.2025.80.2.07>

Wang, S., Wang, F., Zhu, Z., Wang, J., Tran, T., & Du, Z. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications*, 252, 124167. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167>

Ward, B., Bhati, D., Neha, F., & Guercio, A. (2024). Analyzing the Impact of AI Tools on Student Study Habits and Academic Performance. *ArXiv.org*. <https://arxiv.org/abs/2412.02166>

Zainul Hadi & Moh. Ali. 2025. Analisis Dampak Negatif Penggunaan Artificial Intelligence dalam Pendidikan. *Jurnal Ilmu Pendidikan & Sosial*. 8(2): 165-174. <https://miftahul-ulum.or.id/ojs/index.php/jps/article/view/282/158>