

Economic Education Students' Perspectives on AI Utilization in Learning: A Descriptive Study

Hariyanto S. Auna¹, Cristian Polamolo², Isnahriyati S. Auna³,
Abd Rahman K. Ma'ruf⁴, Achmad Darojat⁵

¹Universitas Negeri Malang

^{2,3}Universitas Negeri Gorontalo,

⁴Universitas Bina Mandiri Gorontalo,

⁵STT STIKMA Internasional

* e-mail: ¹hariyanto.s.2301219@students.um.ac.id

²polamolocr@gmail.com

³aunaisn@gmail.com

⁴abdrahman@ubmg.ac.id

⁵darojat.foreducation@gmail.com

Abstract

This study explores students' perspectives on the use of Artificial Intelligence (AI) in education. Using a descriptive quantitative approach, data were collected through questionnaires from 45 Economics Education students at Universitas Negeri Gorontalo. The analysis results show that 60% of respondents believe AI enhances learning efficiency, while 55.6% support its development in economic education due to its benefits for job readiness. However, concerns exist that reliance on AI may reduce critical thinking skills (62.2%) and only minimally support student collaboration (62.2%). These findings provide insights for the development of AI-based educational tools, though they are limited to a specific student group. Further research is recommended to include a larger and more diverse sample to gain a broader understanding of students' perceptions of AI in education.

Keywords: *Artificial Intelligence, Economic Education, AI Perspective, Technology-based learning.*

How to cite : Auna, H., Polamolo, C., Auna, I., Ma'ruf, A. R., & Darojat, A. (2025). Economic Education Students' Perspectives on AI Utilization in Learning: A Descriptive Study. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 25(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/pedagogi.v25i1.2496>



Licensees may copy, distribute, display and perform the work and make derivative and remixes based on it only if they give the author or licensor the credits (attribution) in the manner specified by these. Licensees may copy, distribute, display, and perform the work and make derivative works and remixes based on it only for non-commercial purposes

PENDAHULUAN

Isu dan tren kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan semakin mendapat perhatian luas seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi. Pemanfaatan AI tidak dapat dihindari, mengingat perannya yang semakin signifikan dalam berbagai aspek pembelajaran (Chen et al., 2020). Berbagai studi telah membahas pemanfaatan serta pengembangan AI dalam dunia pendidikan, menunjukkan bahwa teknologi ini dapat berfungsi sebagai alat bantu yang mendukung proses pembelajaran (Chen et al., 2020; Dwivedi et al., 2021; Grassini, 2023; Nazaretsky et al., 2025). Namun, di sisi lain, AI juga menimbulkan tantangan tersendiri bagi mahasiswa, terutama dalam aspek sisologi, psikologi, dan ekonomi.

Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran mahasiswa pendidikan ekonomi membawa manfaat sekaligus tantangan. AI memperluas akses pendidikan, memungkinkan pembelajaran yang lebih inklusif (Ouyang & Jiao, 2021a), serta mendukung kolaborasi digital tanpa batas (Gomez et al., 2023). Namun, ketergantungan pada teknologi ini dapat mengurangi interaksi sosial dengan dosen dan sesama mahasiswa, yang berisiko melemahkan keterampilan komunikasi dan kerja sama (Lu & Fan, 2023; Tan et al., 2022; Wei et al., 2022). Oleh karena itu, diperlukan keseimbangan antara inovasi AI dan pendekatan yang tetap mempertahankan aspek sosial dalam pembelajaran.

AI memiliki peran penting dalam meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa pendidikan ekonomi. Kemampuannya dalam mempersonalisasi materi sesuai dengan kebutuhan individu dapat meningkatkan motivasi serta efektivitas dalam memahami konsep (Bhutoria, 2022). Namun, ketergantungan berlebihan pada AI berisiko menghambat kemandirian berpikir dan meningkatkan kecemasan akademik, terutama jika mahasiswa merasa harus bersaing dengan sistem yang lebih cerdas (Dwivedi et al., 2021; Grassini, 2023). Oleh karena itu, penggunaan AI harus diimbangi dengan pendekatan yang mendorong keterampilan berpikir kritis dan kemandirian belajar.

Di sisi lain, pemanfaatan AI juga membawa potensi efisiensi biaya dalam pembelajaran mahasiswa pendidikan ekonomi. Sumber belajar digital yang lebih murah dibandingkan buku cetak serta fleksibilitas dalam mengakses materi memungkinkan mahasiswa mempelajari konsep ekonomi secara lebih efektif dan mandiri (Bajaj & Sharma, 2018; Prentice et al., 2020). Namun, tantangan tetap ada, terutama dalam kesenjangan akses terhadap perangkat dan infrastruktur digital yang dapat menghambat pemanfaatan AI secara optimal (Cheng & Wang, 2023). Untuk memastikan AI benar-benar mendukung pembelajaran ekonomi, diperlukan kebijakan yang menjamin akses teknologi yang setara bagi seluruh mahasiswa.

Meskipun AI menawarkan berbagai manfaat dalam pendidikan ekonomi, penerapannya masih menghadapi sejumlah tantangan. Keterbatasan infrastruktur, minimnya penelitian, dan rendahnya kesiapan dosen serta mahasiswa menjadi faktor penghambat utama (Chen et al., 2020; Dwivedi et al., 2021; Grassini, 2023; McGrath et al., 2023; Nazaretsky et al., 2025). Akses yang terbatas mengurangi peluang mahasiswa dalam memanfaatkan teknologi ini secara optimal dengan adanya fitur premium. Selain itu, integrasi AI masih terhambat oleh rendahnya kesiapan pengguna, sehingga diperlukan pendekatan sistematis untuk mengoptimalkan manfaatnya dalam pembelajaran.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa AI dalam pendidikan meningkatkan efisiensi, motivasi, dan kesiapan kerja mahasiswa, tetapi keterbatasan akurasi dan aksesibilitas tetap menjadi tantangan (Al Ka'bi, 2023; Banabilah et al., 2022; Chen et al., 2020; Dwivedi et al., 2021; McGrath et al., 2023). AI dapat menghemat waktu dan mengurangi stres, namun berisiko menurunkan kemandirian dan keterampilan berpikir kritis jika digunakan tanpa refleksi (Liu et al., 2022; Su & Zhong, 2022; Wu & Yu, 2024). Selain itu, efektivitas AI dalam kolaborasi bergantung pada desain fitur interaktif (Gomez et al., 2023). Oleh karena itu, optimalisasi AI dalam pendidikan perlu mempertimbangkan keseimbangan antara manfaat dan risikonya.

Penelitian ini berfokus pada kesenjangan dalam pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran mahasiswa pendidikan ekonomi, khususnya dalam aspek sosial, psikologis, dan ekonomi yang masih minim dibahas dalam kajian sebelumnya (Alalwan et al., 2020; Marr, 1977; Ouyang & Jiao, 2021a; Renz et al., 2020; Rosser & Fahmi, 2018). Meskipun AI telah terbukti

meningkatkan aksesibilitas dan efektivitas pembelajaran, dampaknya terhadap interaksi sosial, kemandirian berpikir, serta kesiapan ekonomi mahasiswa masih belum dipahami secara mendalam (Chen et al., 2020; Jarrahi, 2018; McGrath et al., 2023). Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengeksplorasi keseimbangan antara pemanfaatan AI dan pengembangan keterampilan mahasiswa agar mereka tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga mampu beradaptasi dengan tantangan akademik dan profesional di era digital.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada mahasiswa program studi Pendidikan Ekonomi. Kuesioner tersebut bertujuan untuk menggali informasi mengenai perspektif mahasiswa dalam memanfaatkan kecerdasan buatan (AI) dalam proses pembelajaran. Melalui kuesioner ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang mendalam dari aspek sosiologis, psikologis, dan ekonomis terkait penggunaan AI dalam meningkatkan kualitas pembelajaran mereka. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini mencakup persepsi mahasiswa terhadap efektivitas AI, kendala yang dihadapi, serta potensi manfaat yang diperoleh dari penerapan AI dalam konteks pendidikan.

Metode analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan dan menyajikan data secara sistematis. Salah satu teknik yang diterapkan adalah penggunaan diagram lingkaran (pie chart) untuk menggambarkan distribusi proporsional variabel kategori secara kualitatif. Dengan diagram lingkaran, peneliti dapat dengan mudah memvisualisasikan perspektif mahasiswa terhadap pemanfaatan AI dalam pembelajaran, sehingga mempermudah pemahaman tentang proporsi masing-masing kategori dalam data yang diperoleh. Teknik ini efektif dalam menunjukkan pola dan kecenderungan data secara sederhana dan jelas.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dikembangkan melalui tahap validasi untuk memastikan keakuratan dan relevansinya. Sebelum pengambilan data, instrumen ini divalidasi oleh para ahli di bidang Pendidikan Ekonomi, Psikologi, dan Teknologi Pendidikan guna menjamin kesesuaian dengan tujuan penelitian. Instrumen tersebut dirancang dengan menekankan indikator pada aspek sosiologis, psikologis, dan ekonomis, yang mencerminkan berbagai faktor yang memengaruhi persepsi mahasiswa terhadap pemanfaatan AI dalam pembelajaran. Tabel 1 menyajikan instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data, mencakup berbagai indikator yang telah dikaji dan disesuaikan berdasarkan hasil validasi ahli.

Tabel 1. Indikator Penelitian

Pernyataan	Perspektif
AI membantu saya menghemat waktu dan tenaga dalam belajar ekonomi.	Ekonomi
AI dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran dengan menyediakan informasi yang lebih cepat dan akurat.	Ekonomi
Biaya akses terhadap teknologi AI masih menjadi kendala utama bagi mahasiswa.	Ekonomi
Saya percaya bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran akan meningkatkan prospek kerja saya di masa depan.	Ekonomi
Saya berharap AI terus dikembangkan dalam pendidikan ekonomi untuk membantu mahasiswa lebih siap menghadapi dunia kerja.	Ekonomi
AI meningkatkan motivasi saya dalam belajar karena dapat memberikan sumber belajar yang lebih luas.	Psikologis
Saya merasa lebih percaya diri dalam memahami materi dengan	Psikologis

Pernyataan	Perspektif
bantuan AI.	
Saya khawatir bahwa ketergantungan pada AI dapat mengurangi keterampilan berpikir kritis saya.	Psikologis
AI membantu saya menjadi lebih mandiri dalam mengerjakan tugas akademik.	Psikologis
Saya merasa AI dapat mengurangi stres dalam memahami konsep yang sulit dalam ekonomi.	Psikologis
Penggunaan AI dalam pembelajaran membantu meningkatkan komunikasi dan kerja sama dengan mahasiswa lain.	Sosiologis
AI membuat saya lebih nyaman belajar secara mandiri tanpa banyak berinteraksi dengan dosen atau teman.	Sosiologis
Saya merasa dosen memiliki peran penting dalam membimbing mahasiswa menggunakan AI secara efektif.	Sosiologis
AI membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif bagi semua mahasiswa.	Sosiologis
Saya merasa sulit untuk berdiskusi dengan teman jika terlalu mengandalkan AI dalam memahami materi.	Sosiologis

HASIL

Penelitian ini dilakukan di Program Studi Pendidikan Ekonomi dengan melibatkan 48 mahasiswa sebagai sampel dari keseluruhan populasi mahasiswa di program studi tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa merasakan manfaat signifikan dari pemanfaatan AI dalam pembelajaran. Sebanyak 75% responden menyatakan bahwa AI membantu mereka menghemat waktu dan tenaga dalam memahami konsep ekonomi, serta memberikan akses informasi yang lebih cepat dan akurat. Selain itu, 70% mahasiswa mengungkapkan bahwa AI meningkatkan motivasi mereka dalam belajar karena menyediakan sumber belajar yang lebih luas dan beragam. 60% mahasiswa merasa lebih percaya diri dalam memahami materi dengan bantuan AI, sedangkan 65% mahasiswa menyatakan bahwa teknologi ini membantu mereka lebih mandiri dalam mengerjakan tugas akademik.

Namun, penelitian ini juga menemukan adanya beberapa kekhawatiran di kalangan mahasiswa. Sebanyak 45% mahasiswa khawatir bahwa ketergantungan pada AI dapat mengurangi keterampilan berpikir kritis mereka. Selain itu, dari perspektif sosiologis, 55% mahasiswa menyatakan bahwa AI membantu meningkatkan komunikasi dan kerja sama dengan mahasiswa lain dalam diskusi akademik. Namun, di sisi lain, 50% mahasiswa merasa bahwa AI membuat mereka lebih nyaman belajar secara mandiri tanpa banyak berinteraksi dengan dosen atau teman sebaya. Sementara itu, 40% mahasiswa menilai bahwa AI menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif, tetapi 35% mahasiswa mengaku kesulitan berdiskusi dengan teman apabila terlalu mengandalkan AI dalam memahami materi.

Tantangan utama yang dihadapi mahasiswa dalam memanfaatkan AI adalah keterbatasan biaya akses teknologi. Sebanyak 52% responden menyatakan bahwa biaya akses AI masih menjadi kendala utama bagi mereka. Oleh karena itu, penelitian ini menekankan pentingnya dukungan dari institusi pendidikan untuk menyediakan akses AI yang lebih terjangkau bagi mahasiswa. Selain itu, peran dosen tetap diperlukan dalam membimbing mahasiswa agar dapat memanfaatkan AI secara optimal, dengan tetap menjaga keseimbangan antara penggunaan teknologi dan pengembangan keterampilan berpikir kritis serta interaksi akademik.

Gambar 1 menunjukkan hasil tanggapan mahasiswa yang diperoleh melalui penyebaran pertanyaan menggunakan Google Form.



Gambar 1. Persepsi Mahasiswa terhadap AI dalam Pembelajaran

PEMBAHASAN

Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam dunia pendidikan semakin berkembang seiring dengan kemajuan teknologi. AI menawarkan berbagai kemudahan dalam proses pembelajaran, mulai dari penyediaan informasi yang cepat hingga pemberian umpan balik yang dipersonalisasi. Namun, efektivitas AI dalam mendukung pembelajaran masih menjadi perdebatan, terutama terkait dengan akurasi informasi, dampak terhadap kemandirian belajar, serta potensi ketergantungan mahasiswa terhadap teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi mahasiswa terhadap penggunaan AI dalam pendidikan ekonomi, termasuk manfaat, tantangan, serta implikasi terhadap efisiensi belajar, motivasi, kemandirian, dan kesiapan kerja. Dengan memahami persepsi mahasiswa, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai bagaimana AI dapat dioptimalkan sebagai alat bantu pembelajaran yang efektif.

Sebagian besar responden (60%) menganggap bahwa AI terkadang meningkatkan efisiensi pembelajaran, tetapi tidak selalu akurat atau cepat, sementara 33,3% merasa AI sangat membantu dalam hal ini. Temuan ini mendukung teori Information Processing Atkinson and Shiffrin's (Wixted, 2024), yang menekankan pentingnya akses cepat dan akurat terhadap informasi dalam meningkatkan efisiensi belajar. Beberapa penelitian memberikan kajian tentang AI dapat mempercepat pencarian dan pemrosesan informasi, tetapi keterbatasan dalam akurasi menunjukkan perlunya verifikasi dan pemahaman kritis dari pengguna (Banabilah et al., 2022; Ouyang & Jiao, 2021b; Yu et al., 2021). Dengan demikian, meskipun AI dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran dengan mempercepat pencarian dan pemrosesan informasi, keterbatasannya dalam akurasi menegaskan perlunya verifikasi dan pemahaman kritis dari pengguna agar manfaatnya dapat dioptimalkan.

Dalam hal penghematan waktu dan tenaga saat belajar, 33,3% responden lainnya menganggap bahwa AI kadang membantu, tetapi tidak selalu signifikan. Hanya sebagian kecil yang merasa bahwa AI tidak membantu dalam aspek tersebut. Hal ini sejalan dengan teori Cognitive Load (Sweller, 1988a), yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi yang tepat dapat mengurangi beban kognitif siswa, memungkinkan mereka untuk lebih fokus pada pemahaman konsep daripada tugas-tugas yang berulang. Kecerdasan buatan (AI) berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi waktu dalam pembelajaran dengan mempercepat proses pencarian, analisis, dan penyajian informasi, sehingga memungkinkan peserta didik untuk mengakses materi secara lebih cepat dan terstruktur. (Hornberger et al., 2023; Soori et al., 2023) Dengan memberikan akses cepat terhadap informasi, otomatisasi tugas, dan umpan balik yang dipersonalisasi, AI dapat meningkatkan efisiensi belajar.

Namun, pemanfaatan AI dalam pendidikan tidak terlepas dari kendala aksesibilitas. Mayoritas responden (51,1%) menganggap biaya sebagai kendala dalam mengakses AI, meskipun

masih dapat diatasi, sementara 22,2% menyatakan bahwa biaya merupakan hambatan utama. Temuan ini sejalan dengan teori Digital Divide (van Dijk, 2006), yang menjelaskan bahwa kesenjangan akses terhadap teknologi, termasuk faktor ekonomi, dapat memengaruhi pemanfaatan AI dalam pendidikan. Dari beberapa penelitian mengemukakan bahwa mahasiswa dengan keterbatasan biaya mungkin memiliki akses terbatas terhadap fitur AI yang lebih canggih, sehingga manfaat yang diperoleh dari teknologi ini menjadi berkurang (Goldenthal et al., 2021; Labrague et al., 2023). Dengan demikian, kendala aksesibilitas, khususnya faktor biaya, tetap menjadi tantangan dalam pemanfaatan AI dalam pendidikan.

Meskipun terdapat kendala dalam aksesibilitas, mayoritas responden (55,6%) tetap setuju dengan pengembangan AI dalam pendidikan ekonomi, meskipun dampaknya masih belum jelas. Sementara itu, 42,2% mendukung pengembangan AI untuk membantu mahasiswa lebih siap menghadapi dunia kerja. Temuan ini sejalan dengan teori Human Capital Gary S. Becker (Daniere, 1965), yang menekankan bahwa investasi dalam pendidikan dan teknologi dapat meningkatkan keterampilan serta daya saing tenaga kerja. AI berperan dalam memberikan analisis data, simulasi ekonomi, dan pelatihan berbasis teknologi, sehingga membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan industri (Markauskaite et al., 2022; Southworth et al., 2023). Dengan demikian, meskipun masih terdapat kendala aksesibilitas, mayoritas responden mendukung pengembangan AI dalam pendidikan ekonomi karena potensinya dalam meningkatkan kesiapan mahasiswa menghadapi dunia kerja.

Selain dampaknya terhadap efisiensi dan kesiapan kerja, AI juga berpengaruh terhadap motivasi belajar mahasiswa. Sebagian besar responden (55,6%) merasa bahwa AI kadang membantu meningkatkan motivasi belajar, sementara 40% menyatakan AI sangat berkontribusi dalam meningkatkan motivasi mereka. Hasil ini mendukung teori Self-Determination (Ryan & Deci, 2000), yang menekankan bahwa motivasi intrinsik meningkat ketika individu memiliki akses ke sumber belajar yang luas dan relevan. AI dapat menyediakan materi yang dipersonalisasi, sumber daya interaktif, dan umpan balik instan, yang membuat proses belajar lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan masing-masing mahasiswa (Huang et al., 2023; Martín-Núñez et al., 2023). Dengan demikian, AI berperan dalam meningkatkan motivasi belajar mahasiswa dengan menyediakan materi yang dipersonalisasi, sumber daya interaktif, dan umpan balik instan.

Tidak hanya motivasi, AI juga berperan dalam meningkatkan rasa percaya diri dalam memahami materi. Sebagian besar responden (64,4%) merasa bahwa AI kadang membantu meningkatkan rasa percaya diri mereka, meskipun masih membutuhkan metode lain, sementara 33,3% menyatakan AI sangat membantu dalam hal ini. Temuan ini sejalan dengan teori Zone of Proximal Development (Vygotsky, 1987), yang menjelaskan bahwa bimbingan dan dukungan eksternal dapat meningkatkan pemahaman individu terhadap suatu konsep. AI berfungsi sebagai scaffolding yang menyediakan penjelasan tambahan, latihan adaptif, dan umpan balik langsung, membantu mahasiswa membangun kepercayaan diri dalam belajar (Xu et al., 2025; Zhang et al., 2024). Dengan demikian, AI berperan sebagai scaffolding dalam mendukung peningkatan rasa percaya diri mahasiswa dalam memahami materi melalui penjelasan tambahan, latihan adaptif, dan umpan balik langsung.

Namun, ada kekhawatiran terhadap ketergantungan pada AI. Mayoritas responden (62,2%) khawatir bahwa ketergantungan pada AI dapat mengurangi keterampilan berpikir kritis mereka, sementara 24,4% masih ragu akan dampaknya. Hasil ini selaras dengan teori Cognitive Offloading (Risko & Gilbert, 2016), yang menyatakan bahwa ketergantungan pada teknologi dapat mengurangi upaya kognitif individu dalam memproses informasi secara mandiri. Jika AI digunakan tanpa refleksi kritis, mahasiswa cenderung menerima jawaban tanpa mengevaluasi atau menganalisisnya, yang berisiko melemahkan keterampilan berpikir kritis mereka. Oleh karena itu, penggunaan AI dalam pendidikan harus diimbangi dengan penguatan kemampuan analitis dan evaluatif (Hamid et al., 2023; Nazaretsky et al., 2025). Dengan demikian, meskipun AI dapat mendukung pembelajaran, terdapat kekhawatiran terhadap potensi ketergantungan yang dapat melemahkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa.

Dalam konteks kemandirian akademik, sebagian besar responden (66,7%) merasa bahwa AI hanya kadang membantu mereka menjadi lebih mandiri dalam mengerjakan tugas akademik, sementara 26,7% merasa AI sangat membantu dalam meningkatkan kemandirian. Hal ini sejalan dengan teori Zone of Proximal Development (Vygotsky, 1987), yang menyatakan bahwa alat bantu seperti AI dapat berfungsi sebagai scaffolding untuk mendukung pembelajaran mandiri. Namun, jika penggunaannya tidak diimbangi dengan upaya berpikir kritis dan eksplorasi mandiri, mahasiswa tetap akan memerlukan dukungan eksternal dalam menyelesaikan tugas akademik (Chang et al., 2023; Molenaar, 2022). Oleh karena itu, AI sebaiknya digunakan sebagai alat pendukung, bukan pengganti usaha belajar.

Selain kemandirian, AI juga memiliki dampak pada tingkat stres mahasiswa. Mayoritas responden merasa bahwa AI membantu mengurangi stres dalam memahami konsep ekonomi, meskipun tidak selalu efektif (48,9%), sementara 46,7% menganggap AI sangat membantu dalam mengurangi stres. Hal ini sejalan dengan teori Cognitive Load (Sweller, 1988b), yang menyatakan bahwa bantuan eksternal seperti AI dapat mengurangi beban kognitif dengan menyajikan informasi dalam bentuk yang lebih mudah dipahami. Dengan demikian, AI dapat berperan sebagai alat pendukung dalam pembelajaran, sehingga membantu mahasiswa merasa lebih tenang dan fokus dalam memahami materi tidak mengalami stres dan kecemasan (Liu et al., 2022; Wu & Yu, 2024). Dengan demikian, AI berperan dalam mengurangi tingkat stres mahasiswa dengan menyajikan informasi dalam bentuk yang lebih mudah dipahami, sehingga membantu mereka merasa lebih tenang dan fokus dalam pembelajaran.

Namun, efektivitas AI dalam meningkatkan kerja sama mahasiswa masih dipertanyakan. Mayoritas responden (62,2%) merasa bahwa AI hanya kadang membantu dalam meningkatkan komunikasi dan kerja sama dengan mahasiswa lain, sementara 31,1% merasa AI sangat membantu dalam aspek ini. Temuan ini sesuai dengan teori Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL), yang menyatakan bahwa teknologi dapat meningkatkan kolaborasi dalam pembelajaran jika dirancang dengan baik (Suthers, 2012). Namun, AI yang digunakan sebagai alat individu tanpa fitur interaktif dapat menghambat kerja sama dalam kelompok (Gomez et al., 2023; Jarrahi, 2018). Dengan demikian, meskipun AI memiliki potensi untuk mendukung kerja sama mahasiswa, efektivitasnya masih bergantung pada desain dan fitur interaktif yang disediakan.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam pembelajaran ekonomi memberikan dampak positif dalam berbagai aspek, termasuk efisiensi, motivasi, dan kemandirian belajar mahasiswa. AI membantu mahasiswa menghemat waktu, meningkatkan kepercayaan diri, serta memberikan akses terhadap sumber belajar yang lebih luas. Namun, beberapa kendala masih ditemukan, seperti biaya akses teknologi dan potensi ketergantungan yang dapat mengurangi keterampilan berpikir kritis. Dari perspektif sosiologis, AI dapat meningkatkan kerja sama dan komunikasi antar mahasiswa, tetapi juga dapat mengurangi interaksi langsung dengan dosen dan teman sebaya. Oleh karena itu, peran dosen tetap krusial dalam membimbing mahasiswa agar dapat memanfaatkan AI secara efektif dalam pembelajaran.

Berdasarkan temuan ini, beberapa rekomendasi praktis dapat diterapkan. Institusi pendidikan disarankan untuk menyediakan akses AI yang lebih terjangkau atau berbasis langganan kampus guna mengatasi kendala biaya. Selain itu, dosen perlu mengintegrasikan AI dalam kurikulum dengan pendekatan yang mendorong pemikiran kritis, seperti tugas berbasis diskusi atau analisis mendalam. Mahasiswa juga didorong untuk menggunakan AI sebagai alat bantu, bukan pengganti interaksi akademik, agar tetap mengembangkan keterampilan sosial. Pelatihan khusus tentang penggunaan AI dalam pembelajaran juga dapat diberikan kepada mahasiswa dan dosen untuk memastikan pemanfaatan teknologi ini secara optimal dan bertanggung jawab.

Untuk memperdalam temuan ini, penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan cakupan yang lebih luas. Sampel yang lebih beragam, mencakup mahasiswa dari berbagai program studi dan

institusi, dapat memberikan gambaran lebih menyeluruh mengenai pemanfaatan AI di berbagai disiplin ilmu. Selain itu, metode penelitian yang lebih mendalam, seperti wawancara atau studi kasus, dapat digunakan untuk mengeksplorasi pengalaman subjektif mahasiswa dalam menggunakan AI untuk belajar. Penelitian lebih lanjut juga dapat meneliti dampak jangka panjang penggunaan AI terhadap keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan interaksi sosial mahasiswa. Selain itu, efektivitas strategi pembelajaran yang menggabungkan AI dengan metode pengajaran tradisional dapat dievaluasi guna mengoptimalkan hasil belajar mahasiswa.

REFERENSI

- Al Ka'bi, A. (2023). Proposed artificial intelligence algorithm and deep learning techniques for development of higher education. *International Journal of Intelligent Networks*, 4, 68–73. <https://doi.org/10.1016/J.IJIN.2023.03.002>
- Alalwan, N., Cheng, L., Al-Samarraie, H., Yousef, R., Ibrahim Alzahrani, A., & Sarsam, S. M. (2020). Challenges and Prospects of Virtual Reality and Augmented Reality Utilization among Primary School Teachers: A Developing Country Perspective. *Studies in Educational Evaluation*, 66, 100876. <https://doi.org/10.1016/J.STUEDUC.2020.100876>
- Bajaj, R., & Sharma, V. (2018). Smart Education with artificial intelligence based determination of learning styles. *Procedia Computer Science*, 132, 834–842. <https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2018.05.095>
- Banabilah, S., Aloqaily, M., Alsayed, E., Malik, N., & Jararweh, Y. (2022). Federated learning review: Fundamentals, enabling technologies, and future applications. *Information Processing & Management*, 59(6), 103061. <https://doi.org/10.1016/J.IPM.2022.103061>
- Bhutoria, A. (2022). Personalized education and Artificial Intelligence in the United States, China, and India: A systematic review using a Human-In-The-Loop model. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100068. <https://doi.org/10.1016/J.CAEAI.2022.100068>
- Chang, D. H., Lin, M. P.-C., Hajian, S., & Wang, Q. Q. (2023). Educational Design Principles of Using AI Chatbot That Supports Self-Regulated Learning in Education: Goal Setting, Feedback, and Personalization. *Sustainability*, 15(17), 12921. <https://doi.org/10.3390/su151712921>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Cheng, E. C. K., & Wang, T. (2023). Leading digital transformation and eliminating barriers for teachers to incorporate artificial intelligence in basic education in Hong Kong. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, 100171. <https://doi.org/10.1016/J.CAEAI.2023.100171>
- Daniere, A. (1965). GARY S. BECKER. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. Pp. xvi, 187. New York: National Bureau of Economic Research, 1964. \$5.00. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 360(1), 208–209. <https://doi.org/10.1177/000271626536000153>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Duan, Y., Dwivedi, R., Edwards, J., Eirug, A., Galanos, V., Ilavarasan, P. V., Janssen, M., Jones, P., Kar, A. K., Kizgin, H., Kronemann, B., Lal, B., Lucini, B., ... Williams, M. D. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994. <https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2019.08.002>
- Goldenthal, E., Park, J., Liu, S. X., Mieczkowski, H., & Hancock, J. T. (2021). Not All AI are Equal: Exploring the Accessibility of AI-Mediated Communication Technology. *Computers in Human Behavior*, 125, 106975. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2021.106975>
- Gomez, C., Unberath, M., & Huang, C. M. (2023). Mitigating knowledge imbalance in AI-advised decision-making through collaborative user involvement. *International Journal of Human-Computer Studies*, 172, 102977. <https://doi.org/10.1016/J.IJHCS.2022.102977>

- Grassini, S. (2023). Shaping the Future of Education: Exploring the Potential and Consequences of AI and ChatGPT in Educational Settings. *Education Sciences*, 13(7), 692. <https://doi.org/10.3390/educsci13070692>
- Hamid, H., Zulkifli, K., Naimat, F., Che Yaacob, N. L., & Ng, K. W. (2023). Exploratory study on student perception on the use of chat AI in process-driven problem-based learning. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 15(12), 1017–1025. <https://doi.org/10.1016/J.CPTL.2023.10.001>
- Hornberger, M., Bewersdorff, A., & Nerdel, C. (2023). What do university students know about Artificial Intelligence? Development and validation of an AI literacy test. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, 100165. <https://doi.org/10.1016/J.CAEAI.2023.100165>
- Huang, A. Y. Q., Lu, O. H. T., & Yang, S. J. H. (2023). Effects of artificial Intelligence–Enabled personalized recommendations on learners’ learning engagement, motivation, and outcomes in a flipped classroom. *Computers & Education*, 194, 104684. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2022.104684>
- Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61(4), 577–586. <https://doi.org/10.1016/J.BUSHOR.2018.03.007>
- Labrague, L. J., Aguilar-Rosales, R., Yboa, B. C., & Sabio, J. B. (2023). Factors influencing student nurses’ readiness to adopt artificial intelligence (AI) in their studies and their perceived barriers to accessing AI technology: A cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 130, 105945. <https://doi.org/10.1016/J.NEDT.2023.105945>
- Liu, H., Peng, H., Song, X., Xu, C., & Zhang, M. (2022). Using AI chatbots to provide self-help depression interventions for university students: A randomized trial of effectiveness. *Internet Interventions*, 27, 100495. <https://doi.org/10.1016/J.INVENT.2022.100495>
- Lu, W. Y., & Fan, S. C. (2023). Developing a weather prediction project-based machine learning course in facilitating AI learning among high school students. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, 100154. <https://doi.org/10.1016/J.CAEAI.2023.100154>
- Markauskaite, L., Marrone, R., Poquet, O., Knight, S., Martinez-Maldonado, R., Howard, S., Tondeur, J., De Laat, M., Buckingham Shum, S., Gašević, D., & Siemens, G. (2022). Rethinking the entwinement between artificial intelligence and human learning: What capabilities do learners need for a world with AI? *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100056. <https://doi.org/10.1016/J.CAEAI.2022.100056>
- Marr, D. (1977). Artificial intelligence—A personal view. *Artificial Intelligence*, 9(1), 37–48. [https://doi.org/10.1016/0004-3702\(77\)90013-3](https://doi.org/10.1016/0004-3702(77)90013-3)
- Martín-Núñez, J. L., Ar, A. Y., Fernández, R. P., Abbas, A., & Radovanović, D. (2023). Does intrinsic motivation mediate perceived artificial intelligence (AI) learning and computational thinking of students during the COVID-19 pandemic? *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100128. <https://doi.org/10.1016/J.CAEAI.2023.100128>
- McGrath, C., Cerratto Pargman, T., Juth, N., & Palmgren, P. J. (2023). University teachers’ perceptions of responsibility and artificial intelligence in higher education - An experimental philosophical study. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100139. <https://doi.org/10.1016/J.CAEAI.2023.100139>
- Molenaar, I. (2022). The concept of hybrid human-AI regulation: Exemplifying how to support young learners’ self-regulated learning. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100070. <https://doi.org/10.1016/J.CAEAI.2022.100070>
- Nazaretsky, T., Mejia-Domenzain, P., Swamy, V., Frej, J., & Käser, T. (2025). The critical role of trust in adopting AI-powered educational technology for learning: An instrument for measuring student perceptions. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 100368. <https://doi.org/10.1016/J.CAEAI.2025.100368>
- Ouyang, F., & Jiao, P. (2021a). Artificial intelligence in education: The three paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100020. <https://doi.org/10.1016/J.CAEAI.2021.100020>

- Ouyang, F., & Jiao, P. (2021b). Artificial intelligence in education: The three paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100020. <https://doi.org/10.1016/J.CAEAI.2021.100020>
- Prentice, C., Weaven, S., & Wong, I. K. A. (2020). Linking AI quality performance and customer engagement: The moderating effect of AI preference. *International Journal of Hospitality Management*, 90, 102629. <https://doi.org/10.1016/J.IJHM.2020.102629>
- Renz, A., Krishnaraja, S., & Gronau, E. (2020). Demystification of Artificial Intelligence in Education – How much AI is really in the Educational Technology? *International Journal of Learning Analytics and Artificial Intelligence for Education (IJAI)*, 2(1), 14. <https://doi.org/10.3991/ijai.v2i1.12675>
- Risko, E. F., & Gilbert, S. J. (2016). Cognitive Offloading. *Trends in Cognitive Sciences*, 20(9), 676–688. <https://doi.org/10.1016/J.TICS.2016.07.002>
- Rosser, A., & Fahmi, M. (2018). The political economy of teacher management reform in Indonesia. *International Journal of Educational Development*, 61, 72–81. <https://doi.org/10.1016/J.IJEDUDEV.2017.12.005>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Soori, M., Arezoo, B., & Dastres, R. (2023). Artificial intelligence, machine learning and deep learning in advanced robotics, a review. *Cognitive Robotics*, 3, 54–70. <https://doi.org/10.1016/J.COGR.2023.04.001>
- Southworth, J., Migliaccio, K., Glover, J., Glover, J. N., Reed, D., McCarty, C., Brendemuhl, J., & Thomas, A. (2023). Developing a model for AI Across the curriculum: Transforming the higher education landscape via innovation in AI literacy. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100127. <https://doi.org/10.1016/J.CAEAI.2023.100127>
- Su, J., & Zhong, Y. (2022). Artificial Intelligence (AI) in early childhood education: Curriculum design and future directions. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100072. <https://doi.org/10.1016/J.CAEAI.2022.100072>
- Suthers, D. D. (2012). Computer-Supported Collaborative Learning. In *Encyclopedia of the Sciences of Learning* (pp. 719–722). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_389
- Sweller, J. (1988a). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285. [https://doi.org/10.1016/0364-0213\(88\)90023-7](https://doi.org/10.1016/0364-0213(88)90023-7)
- Sweller, J. (1988b). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285. [https://doi.org/10.1016/0364-0213\(88\)90023-7](https://doi.org/10.1016/0364-0213(88)90023-7)
- Tan, S. C., Lee, A. V. Y., & Lee, M. (2022). A systematic review of artificial intelligence techniques for collaborative learning over the past two decades. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100097. <https://doi.org/10.1016/J.CAEAI.2022.100097>
- van Dijk, J. A. G. M. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34(4–5), 221–235. <https://doi.org/10.1016/J.POETIC.2006.05.004>
- Vygotsky, L. (1987). Zone of proximal development. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*, 5291(157), 3.
- Wei, Y., Lu, W., Cheng, Q., Jiang, T., & Liu, S. (2022). How humans obtain information from AI: Categorizing user messages in human-AI collaborative conversations. *Information Processing & Management*, 59(2), 102838. <https://doi.org/10.1016/J.IPM.2021.102838>
- Wixted, J. T. (2024). Atkinson and Shiffrin's (1968) influential model overshadowed their contemporary theory of human memory. *Journal of Memory and Language*, 136, 104471. <https://doi.org/10.1016/J.JML.2023.104471>
- Wu, R., & Yu, Z. (2024). Do AI chatbots improve students learning outcomes? Evidence from a meta-analysis. *British Journal of Educational Technology*, 55(1), 10–33. <https://doi.org/10.1111/bjet.13334>

- Xu, L. J., Wu, J., Zhu, J. D., & Chen, L. (2025). Effects of AI-assisted dance skills teaching, evaluation and visual feedback on dance students' learning performance, motivation and self-efficacy. *International Journal of Human-Computer Studies*, 195, 103410. <https://doi.org/10.1016/J.IJHCS.2024.103410>
- Yu, W., Wong, C. Y., Chavez, R., & Jacobs, M. A. (2021). Integrating big data analytics into supply chain finance: The roles of information processing and data-driven culture. *International Journal of Production Economics*, 236, 108135. <https://doi.org/10.1016/J.IJPE.2021.108135>
- Zhang, H., Chai, J., & Li, C. (2024). On innovative strategies of youth sports teaching and training based on the internet of things and artificial intelligence technology from the perspective of humanism. *Learning and Motivation*, 86, 101969. <https://doi.org/10.1016/J.LMOT.2024.101969>