

PENGARUH EKSPEKTASI PERFORMA, EKSPEKTASI USAHA, PENGARUH SOSIAL, DAN KONDISI FASILITAS TERHADAP INTENSI DAN PERILAKU PENGGUNAAN AI DI KALANGAN MAHASISWA: PERAN KEMANDIRIAN BELAJAR SEBAGAI VARIABEL MODERATOR

Isack Josua Sasmita Siahaan, Yohanes Thianika Budiarsa
isackjosua@gmail.com

**Program Studi S1 Ilmu Komunikasi
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Diponegoro**

**Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang Kotak Pos 1269 Telepon (024) 746407
Faksimile (024) 746504 Laman: <https://fisip.undip.ac.id> / Email: fisip@undip.ac.id**

ABSTRACT

In recent years, the development of Artificial Intelligence (AI) technology has progressed rapidly and people have been utilizing it in their daily lives. In Indonesia, the rate of AI has also increased dramatically, particularly among the younger generation. In Indonesia's higher education setting, the majority of students have also been utilizing AI in their academic activities. This raises the question: why have Indonesian college students been so easily accepting of AI and so keen to adopt it in their studies? Using The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) theoretical framework and the extension of self-directed learning as a moderator variable, this research aims to identify the key factors that drive Indonesian college students to accept and use AI on an ongoing basis. 234 verified respondents were analysed using the SEM-PLS method. The results indicated that performance expectancy, social influence, and facilitating conditions are the most significant variables influencing AI use intention and actual behavior. The intention to use AI also significantly influences AI usage behavior. However, effort expectancy was found to have no significant influence on AI use intention and actual behavior. Self-directed learning is also found to have no moderating effect over the UTAUT predictor variables. The findings of this research can serve as a basis for designing proper AI systems and developing regulations to ensure that AI is utilized wisely in Indonesia's education setting.

Keywords: Artificial Intelligence, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, Self-directed learning, Indonesian College Students, AI use

ABSTRAK

Dalam beberapa tahun terakhir, pengembangan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) melaju dengan sangat pesat dan masyarakat sudah mengutilisasinya dalam kehidupan sehari-hari. Di Indonesia, tingkat penggunaan AI juga sudah meningkat sangat drastis, terutama dalam kelompok generasi muda. Dalam ranah perguruan tinggi Indonesia, sebagian besar mahasiswa juga sudah memanfaatkan AI dalam aktivitas akademik mereka. Fenomena ini menimbulkan pertanyaan, mengapa mahasiswa Indonesia dapat dengan mudahnya menerima kehadiran AI dan dengan cepat mengadopsi AI dalam aktivitas belajar mereka? Dengan menggunakan kerangka model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) dan ekstensi kemandirian belajar sebagai variabel moderator, penelitian ini ingin mencari tahu faktor-faktor utama yang mengarahkan mahasiswa Indonesia untuk menerima dan menggunakan AI secara

berkelanjutan. Sebanyak 234 responden terverifikasi dianalisis menggunakan metode SEM-PLS. Hasil penelitian menunjukkan ekspektasi performa, pengaruh sosial, dan kondisi fasilitas adalah variabel-variabel yang paling signifikan mengarahkan pada intensi dan perilaku penggunaan AI. Intensi menggunakan AI juga sangat signifikan memengaruhi perilaku penggunaan AI. Namun, ekspektasi usaha ditemukan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap intensi dan perilaku penggunaan AI. Selain itu, kemandirian belajar juga tidak memiliki pengaruh moderasi sama sekali terhadap variabel-variabel prediktor UTAUT. Hasil penelitian dapat dijadikan dasar acuan dalam mendesain sistem AI yang baik dan merancang regulasi untuk agar AI dapat diutilisasi dengan bijak dalam dunia pendidikan Indonesia.

Kata kunci: *Artificial Intelligence, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, Kemandirian Belajar, Mahasiswa Indonesia, Penggunaan AI*

PENDAHULUAN

Tidak lebih dari satu dekade yang lalu istilah *artificial intelligence* (AI) masih sangat asing di telinga masyarakat luas. Namun sekarang, AI sudah menjadi tren yang terus dibahas karena dalam akhir-akhir ini perkembangannya begitu pesat. AI sudah merevolusi gaya hidup manusia masa kini dan sudah menjadi bagian di dalam aspek-aspek penting di masyarakat, seperti kesehatan, pendidikan, bisnis, sampai hiburan (Lund & Wang, 2023; Ojha et al., 2024; Wang & Siau, 2019). Hal ini menandakan masyarakat luas sangat terbuka untuk menerima dan mengadopsi AI dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Indonesia juga salah satu negara yang menyambut sangat baik kehadiran AI. Hal ini terbukti dengan data yang menunjukkan Indonesia masuk ke dalam 10 besar negara dengan pengakses AI terbanyak (Gatro, 2025; Haq, 2025; Rasyid, 2024). Indonesia juga menempati urutan ke-4 sebagai negara yang paling antusias

dalam menggunakan AI (Buchholz, 2025; Salsabila, 2024). Ditambah lagi, 97% masyarakat Indonesia mengaku AI berperan sangat besar dalam kehidupan sehari-hari mereka (*Indonesia AI Report, 2025*).

Dalam konteks perguruan tinggi di Indonesia, data-data juga menunjukkan fenomena serupa. Saat ini, sebanyak 95% mahasiswa Indonesia pernah menggunakan AI untuk membantu mereka dalam belajar (Yonatan, 2025). Selain itu, 45% mahasiswa Indonesia mengaku mereka langsung bertanya kepada AI jika dihadapkan dengan tugas yang sulit atau ketika kesulitan memahami sebuah konsep (*Chegg Global Student Survey, 2025*).

Melihat fenomena yang ada, penelitian ini ingin mencari tahu faktor-faktor apa yang cenderung mengarahkan mahasiswa Indonesia untuk bisa sangat terbuka terhadap AI dan dengan sangat cepat mengutilisasinya dalam ranah akademik. Sudah banyak penelitian

sebelumnya yang mengadopsi *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) sebagai landasan analisis penerimaan dan penggunaan AI di berbagai konteks penelitian (Guo et al., 2025; Wei et al., 2025), meskipun dalam beberapa penelitian beberapa variabel UTAUT ditemukan tidak signifikan (Andrews et al., 2021; Habibi et al., 2023; Kurniawan et al., 2025; Lazarte-Aguirre et al., 2025). Penelitian ini akan menggunakan model yang sama untuk mencari tahu alasan dibalik tingginya penerimaan dan penggunaan AI mahasiswa Indonesia.

Berbicara tentang penerimaan dan penggunaan AI di ranah perguruan tinggi, kemandirian belajar juga menjadi aspek penting yang juga perlu diselidiki. Karena berdasarkan penelitian sebelumnya, Tingkat kemandirian belajar dapat menentukan seberapa bijak perilaku penggunaan AI seseorang (Li, 2025). Kemandirian belajar bersifat sebagai peran kontrol untuk menjaga agar penggunaan AI tetap proporsional dan etis. Seperti yang ditemukan oleh beberapa penelitian, bahwa kemandirian belajar yang rendah akan mengarahkan seseorang pada penggunaan AI yang eksemif dan bisa dikategorikan ke dalam ketergantungan (Ye et al., 2025; Zhang et al., 2024). Dinamika ini menjadi hal yang menarik untuk diteliti, sehingga penelitian ini akan menggunakan kemandirian belajar sebagai ekstensi dari

model UTAUT yang akan bertindak sebagai variabel yang memoderasi variabel-variabel independen UTAUT terhadap intensi menggunakan AI. Penelitian ini akan melihat apakah kemandirian belajar ini merupakan faktor yang dapat memengaruhi kekuatan dorongan para mahasiswa Indonesia untuk menggunakan AI dalam aktivitas akademik mereka.

KAJIAN PUSTAKA

Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) (Venkatesh et al., 2003) hadir dengan menawarkan penyuaran pandangan terhadap perilaku penerimaan dan penggunaan suatu sistem informasi dan teknologi informasi. Karena pada saat itu, banyak sekali teori-teori yang menawarkan penjelasan terhadap perilaku penerimaan dan penggunaan teknologi dengan konteks dan atribut yang berbeda-beda, mulai dari *Theory of Reasoned Action*, *Technology Acceptance Model*, *Theory of Planned Behaviour*, *Model of Personal Computer Utilization* dan masih banyak lagi (Dwivedi et al., 2019).

Formulasi konstruk atau variabel yang terdapat dalam model teori ini merupakan leburan dari model-model teori penerimaan dan penggunaan teknologi yang sudah ada sebelumnya. Empat

variabel yang diasumsikan sebagai prediktor utama niat dan perilaku penggunaan teknologi adalah ekspektasi performa, ekspektasi usaha, pengaruh sosial, dan kondisi fasilitas.

Diaplikasikan ke dalam konteks penelitian ini, maka hipotesis-hipotesis yang diajukan adalah:

H1: Ekspektasi performa, ekspektasi usaha, pengaruh sosial, dan kondisi fasilitas berpengaruh secara positif terhadap intensi menggunakan AI.

H2: Intensi menggunakan AI berpengaruh secara positif terhadap Perilaku Penggunaan AI.

H3: Intensi menggunakan AI memediasi secara positif pengaruh ekspektasi performa, ekspektasi usaha, pengaruh sosial, dan kondisi fasilitas terhadap perilaku penggunaan AI.

***Self-regulation Theory* dan Peran Moderasi Kemandirian Belajar**

Definisi regulasi diri yang dijelaskan oleh *self-regulation theory* merujuk pada pemikiran, perasaan, dan perilaku yang diciptakan oleh diri sendiri untuk mencapai tujuan (Zimmerman, 2002). Teori ini juga menjelaskan bahwa regulasi diri bukan semata-mata sebuah kemampuan mental atau keterampilan kinerja dalam pembelajaran, melainkan sebuah proses mengarahkan diri untuk

mengubah kemampuan mental menjadi keterampilan akademik.

Sebuah penelitian terdahulu menemukan bahwa variabel *self-regulation learning* memiliki pengaruh terhadap ciri intensi penggunaan AI seseorang (Li, 2025). Dalam penelitian ini, regulasi diri membuat seseorang akan memiliki intensi suportif, yaitu memanfaatkan AI sebagai dukungan belajar atau mitra diskusi dengan tujuan untuk meningkatkan perencanaan, pengawasan, refleksi evaluatif, dan penyempurnaan pada struktur, argumentasi, dan kejelasan bahasa (Li, 2025). Sedangkan regulasi diri yang rendah akan mengarahkan seseorang kepada intensi substitusi, yaitu pendelegasian proses inti yang bersifat generatif bahkan sampai pengambilan keputusan, dimana kecil kemungkinan ada pemeriksaan yang kritis dan mengarah pada ketergantungan (Li, 2025).

Kemandirian belajar merupakan inisiatif mandiri seseorang untuk menganalisis kebutuhan belajarnya, lalu menetapkan tujuan belajar, lalu mengidentifikasi sumber materi yang dibutuhkan, lalu merancang dan melakukan strategi belajar yang cocok, sampai mengevaluasi hasil belajar yang sudah dilakukan (Cheng et al., 2010; Shen et al., 2014; Zhoc & Chen, 2016). Dalam konteks penelitian ini, kemandirian belajar diasumsikan juga memiliki pengaruh yang

serupa terhadap dinamika perilaku penggunaan AI, karena memiliki keselarasan konsep. Penelitian ini melihat kemandirian belajar sebagai karakteristik personal yang mampu untuk memengaruhi kekuatan hubungan variabel-variabel prediktor UTAUT terhadap intensi menggunakan AI. Karena kemandirian belajar yang dimiliki setiap orang akan memengaruhi bagaimana seseorang dalam memandang AI dan bagaimana nantinya AI tersebut akan dimanfaatkan. Maka, hipotesis yang diajukan adalah:

H4: Kemandirian belajar memoderasi pengaruh ekspektasi performa, ekspektasi usaha, pengaruh sosial, dan kondisi fasilitas terhadap intensi menggunakan AI.

METODE PENELITIAN

Profil Responden

Responden penelitian ini adalah mahasiswa Indonesia berstatus aktif dan pernah menggunakan AI dalam aktivitas akademik. Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan penyebaran kuesioner secara online yang disusun menggunakan Google Form. Pengumpulan data dilakukan selama kurang lebih 1 bulan, mulai dari akhir Februari 2026 sampai akhir Maret 2026. Sebelum mengisi kuesioner, setiap responden diwajibkan membaca *informed consent* sehingga responden menyadari bahwa keikutsertaan dalam penelitian ini

sepenuhnya bersifat sukarela dan mereka bisa mengundurkan diri kapan saja.

Sebanyak 237 responden berhasil dikumpulkan. Setelah diverifikasi, terdapat 3 responden yang tidak memenuhi kriteria populasi, sehingga total data responden yang akan diolah adalah sebanyak 234 responden. Tabel 1 menjelaskan profil dan karakteristik responden penelitian ini.

Tabel 1. Profil Responden

		Persentase (n = 234)
Jenis Kelamin	Laki-laki	28,2%
	Perempuan	71,8%
Umur	18 – 20	45,7%
	21 – 23	51,7%
	>= 24	2,6%
Pendidikan	Sarjana	94,4%
	Diploma	5,6%
Domisili	Jawa	93,2%
	Sumatera	4,3%
	Lainnya	2,6%
AI yang Paling Sering Digunakan	ChatGPT	74,4%
	Gemini	13,7%
	Perplexity	6,4%
	Microsoft Copilot	2,1%
	Lainnya	3,4%

Instrumen Penelitian

Setiap pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini diadopsi dari penelitian-penelitian terdahulu. Translator

profesional membantu menterjemahkan pertanyaan menjadi bahasa Indonesia agar dapat mudah dimenegerti namun tetap menjaga esensi dan konsistensi setiap pertanyaan. Semua pertanyaan diukur dengan 5 poin skala Likert.

Untuk variabel-variabel UTAUT, instrumen-instrumen diadopsi dari penelitian-penelitian yang berbeda, karena penelitian ini juga ingin sekaligus mencari penelitian yang sudah memodifikasi instrumen-instrumen UTAUT untuk menyesuaikan konteks AI. Jadi, berdasarkan kurasi penelitian-penelitian terdahulu, jumlah instrumen yang merepresentasikan UTAUT pada penelitian ini adalah sebagai berikut: variabel ekspektasi performa mengandung 5 pertanyaan (Acosta-Enriquez et al., 2025), variabel ekspektasi usaha mengandung 4 pertanyaan (Xu et al., 2024), variabel pengaruh sosial mengandung 3 pertanyaan (Xu et al., 2024), variabel kondisi fasilitas mengandung 4 pertanyaan (Xu et al., 2024), intensi menggunakan AI mengandung 3 pertanyaan (Xu et al., 2024), dan perilaku penggunaan AI mengandung 9 pertanyaan (Ajlouni et al., 2025).

Kondisi yang sama juga diterapkan untuk variabel kemandirian belajar. Penelitian ini menggunakan skala kemandirian belajar yang mengandung 10 buat pertanyaan (Zhoc & Chen, 2016).

HASIL PENELITIAN

Sebelum melakukan uji hipotesis, penelitian ini melakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap semua instrumen dan variabel penelitian ini.

Indikator utama yang perlu diperiksa untuk memastikan pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini sah dan reliabel adalah *outer loadings* ($\geq 0,708$), dan *average variance extracted* (AVE) ($\geq 0,50$). Khusus untuk *outer loadings*, meskipun ada instrumen yang tidak memenuhi standar awal, instrumen tersebut tetap masih bisa dipertahankan asalkan nilai *outer loadings* masih $\geq 0,40$ dan semua variabel memenuhi standar nilai AVE.

Dalam Tabel 2, terlihat bahwa nilai AVE setiap variabel memenuhi standar, sehingga semua instrumen yang mewakili semua variabel tetap dapat dipertahankan.

Tabel 2. Profil Responden

	α	Rho_a	Rho_c	AVE
EP	0,863	0,865	0,901	0,646
EU	0,877	0,905	0,915	0,729
PS	0,826	0,838	0,896	0,742
KF	0,746	0,800	0,842	0,583
IA	0,868	0,868	0,919	0,791
PA	0,894	0,913	0,915	0,549
KB	0,892	0,898	0,911	0,507

Selanjutnya, penelitian ini memeriksa nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) untuk memastikan tidak ada variabel yang memiliki korelasi yang terlalu kuat

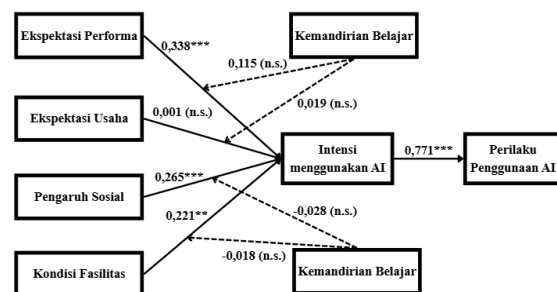
yang bisa mengindikasikan adanya bisa dan hasil yang tidak sah sebelum benar-benar menganalisis hasil uji hipotesis. Standar yang harus dipenuhi adalah nilai VIF harus dibawah 5. Tabel 3 menunjukkan hasil dari nilai VIF setiap hubungan variabel dan terlihat bahwa semua nilai VIF menunjukkan angka dibawah 5, sehingga uji ini juga dinyatakan sah.

Tabel 3. Nilai *Variance Inflation Factor*

Arah Hubungan	VIF
EP → IA	1,870
EU → IA	1,764
PS → IA	1,288
KF → IA	2,237
EP x KB → IA	3,141
EU x KB → IA	3,224
PS x KB → IA	1,309
KF x KB → IA	3,046
IA → PA	1,000

Selanjutnya, seperti yang tergambar pada Gambar 1, variabel-variabel yang ditemukan memiliki pengaruh signifikan positif terhadap variabel intensi menggunakan AI adalah ekspektasi performa ($\beta = 0.338$, $t = 4.579$, $p = 0.000$, $f^2 = 0.105$), pengaruh sosial ($\beta = 0.265$, $t = 3.919$, $p = 0.000$, $f^2 = 0.093$), dan kondisi fasilitas ($\beta = 0.221$, $t = 2.590$, $p = 0.010$, $f^2 = 0.037$). Sedangkan ekspektasi usaha ditemukan tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap intensi menggunakan AI ($\beta = 0.001$, $t = 0.020$, $p = 0.984$, $f^2 = 0.000$). Artinya, H1 hanya diterima sebagian.

Lalu, H2 terbukti diterima karena intensi menggunakan AI memiliki pengaruh positif yang sangat signifikan terhadap perilaku penggunaan AI ($\beta = 0.771$, $t = 19.766$, $p = 0.000$, $f^2 = 1.061$). Lalu, sejalan dengan H1, H3 juga terbukti sebagian saja karena hanya ekspektasi performa, pengaruh sosial, dan kondisi fasilitas saja yang ditemukan memiliki pengaruh signifikan positif terhadap perilaku penggunaan AI yang dimediasi oleh intensi menggunakan AI, namun ekspektasi usaha tidak. Selain itu, H4 tidak diterima sama sekali karena kemandirian belajar ditemukan tidak memiliki pengaruh moderasi signifikan terhadap korelasi antara semua variabel-variabel prediktor UTAUT dengan intensi menggunakan AI.



Gambar 1. Hasil Uji Model

(NB: * = p values < 0,05; ** = p values < 0,005; *** = p values < 0,000; (n.s.) = non-significant)

PEMBAHASAN

H1 ditemukan diterima hanya sebagian. Melihat penelitian-penelitian terdahulu yang memiliki konteks penelitian serupa, ternyata ada banyak juga penelitian

yang secara spesifik memiliki hasil penelitian yang menunjukkan kalau variabel ekspektasi usaha tidak terbukti memiliki pengaruh terhadap intensi menggunakan AI (Andrews et al., 2021; Biyiri et al., 2025; Habibi et al., 2023; Masrek et al., 2025; Tebourbi et al., 2025). Terdapat beberapa faktor yang kemungkinan bisa ditarik menjadi alasan mengapa variabel ini tidak terbukti memiliki pengaruh signifikan. Merujuk Masrek et al. (2025) yang juga melakukan penelitian dengan populasi mahasiswa Indonesia, salah satu hal yang bisa menjelaskan anomali ini adalah faktor familiaritas populasi sebagai generasi muda dan terbiasa hidup di kota yang sangat berkenaan dengan teknologi sehingga unsur kemudahan penggunaan dihiraukan. Di sisi lain, variabel ekspektasi performa bisa signifikan karena didorong atas ekspektasi yang sangat tinggi terhadap anak-anak Indonesia terhadap performa pendidikan, sedangkan kondisi fasilitas bisa signifikan karena didorong oleh fakta bahwa banyak universitas di Indonesia yang sudah berinventasi pada teknologi ini (Masrek et al., 2025). Lalu, pengaruh sosial bisa signifikan karena didorong oleh observasi teman dan lingkungan di sekitarnya sudah banyak yang menggunakan AI dalam proses belajar (Surachmi W et al., 2025).

H2 penelitian ini terbukti diterima, dimana intensi menggunakan AI secara

signifikan mengarahkan seseorang pada perilaku penggunaan AI yang sesungguhnya. Hal ini mengonfirmasi model asli UTAUT dari Venkatesh et al. (2003) dan banyak penelitian-penelitian sebelumnya yang secara konsisten menunjukkan kecenderungan tersebut. Hal ini juga diperkuat dengan nilai F Square dan R Square yang besar pada hubungan ini.

H3 ditemukan sejalan dengan H1, dimana hanya ekspektasi performa, pengaruh sosial, dan kondisi fasilitas saja yang secara signifikan mengarahkan seseorang pada perilaku penggunaan AI yang dimediasi oleh intensi menggunakan AI, sedangkan ekspektasi usaha ditemukan tidak signifikan. Hal ini mengonfirmasi kondisi dimana jika variabel prediktor tidak berpengaruh signifikan terhadap intensi menggunakan AI, variabel tersebut tidak akan lebih lanjut mengarahkan pada perilaku penggunaan AI yang sebenarnya.

H4 ditemukan tidak memiliki pengaruh moderasi apapun terhadap variabel-variabel prediktor UTAUT. Temuan ini menandakan bahwa mahasiswa Indonesia pada akhirnya akan tetap menggunakan AI terlepas mereka memiliki kemandirian belajar yang baik atau tidak. Penelitian-penelitian sebelumnya bahkan menunjukkan kalau AI bisa dimanfaatkan dengan baik, maka hal tersebut bisa berdampak pada peningkatan kemandirian belajar seseorang (He, 2025; Ju et al., 2026;

Lowry et al., 2025; Magwa, 2026). Hal ini menandakan adanya perubahan tren dan gaya hidup manusia pada masa kini, dimana manusia saat ini mau tidak mau harus terus berinteraksi dengan teknologi agar bisa terus relevan dan bisa bersaing dengan individu lainnya.

Akan tetapi, di sisi lain terdapat juga kekhawatiran akan penggunaan AI secara berlebihan yang membuat pelajar atau bahkan lingkungan pendidikan secara umum bergantung pada AI (Kassymova et al., 2025). Karena tingkat kemandirian belajar tidak memengaruhi intensi seseorang menggunakan AI, maka mahasiswa yang menggunakan AI secara etis dan proporsional akan tercampur dengan mahasiswa yang menggunakan AI secara ekseksif dan tidak etis.

KESIMPULAN

234 responden penelitian ini memberikan wawasan baru terkait kecenderungan perilaku penerimaan teknologi baru mahasiswa Indonesia. Dengan menggunakan variabel-variabel dalam konstruk *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) dan ekstensi peran moderasi variabel kemandirian yang didasari oleh *self-regulation theory*, penelitian ini dapat mengetahui faktor-faktor yang mendorong mahasiswa Indonesia untuk memiliki intensi dan mau menggunakan AI secara

berkelanjutan dalam aktivitas akademik mereka.

Hasil penelitian ini menekankan bahwa ekspektasi performa, pengaruh sosial, dan kondisi fasilitas merupakan variabel-variabel yang paling signifikan memengaruhi seseorang untuk mau menggunakan AI, sedangkan ekspektasi usaha tidak memiliki pengaruh yang signifikan. Selain itu, penelitian ini juga menemukan bahwa kemandirian belajar tidak memiliki efek apapun untuk mencegah seseorang dalam menggunakan AI.

Hasil penelitian ini memberikan urgensi kepada para pemangku kebijakan untuk bisa meregulasi sistem penggunaan AI yang baik dan tegas bagi dunia perguruan tinggi Indonesia, terlebih lagi bagaimana membuat sistem kontrol yang dapat mengatur penggunaan AI mahasiswa dengan tepat dan bijaksana.

Penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian ini tidak dapat menunjukkan hasil sebab akibat dari hubungan setiap variabel karena jenis metode penelitian ini adalah *cross-sectional*. Penelitian-penelitian selanjutnya bisa melakukan penelitian dengan metode penelitian longitudinal atau bahkan eksperimental untuk mendapat hasil penelitian yang lebih komprehensif. Kedua, sampel penelitian ini juga didominasi oleh mahasiswa program diploma dan sarjana

saja. Tidak ada representasi dari mahasiswa program master maupun doktor. Penelitian-penelitian selanjutnya bisa mengumpulkan kelompok sampel di dua jenjang tersebut sehingga bisa membandingkan kecenderungan perilaku mahasiswa dalam penggunaan AI berdasarkan jenjang studinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Acosta-Enriquez, B. G., Huamani-Jordan, O., Morales-Angaspilco, J. E., Heredia-Pérez, O., Ruiz-Carrillo, J. R., Blanco-García, L. E., & Veliz Palacios de Villalobos, S. M. (2025). The mediating role of work stress and the performance expectations in the effect of academic overload on the use of AI models among preservice teachers: A cross-sectional study. *BMC Psychology*, *13*(1), 1026. <https://doi.org/10.1186/s40359-025-03367-8>
- Ajlouni, A., AlOmary, A., Wahba, F. A.-A., Al-Kubaisi, H., & Ibrahim, A. (2025). The Intensity of Using ChatGPT in Relation to Academic Stress: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, *19*(17), 81–100. <https://doi.org/10.3991/ijim.v19i17.56495>
- Andrews, J. E., Ward, H., & Yoon, J. (2021). UTAUT as a Model for Understanding Intention to Adopt AI and Related Technologies among Librarians. *The Journal of Academic Librarianship*, *47*(6), 102437. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102437>
- Biyiri, E. W., Dahanayake, S. N. S., Dassanayake, D. M. C., Nayyar, A., Dayangana, K. T. L. U. S., & Jayasinghe, J. A. P. M. (2025). ChatGPT in self-directed learning: Exploring acceptance and utilization among undergraduates of state universities in Sri Lanka. *Education and Information Technologies*, *30*(8), 10381–10409. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-13269-8>
- Buchholz, K. (2025, May 20). *Infographic: Who's (Not) Excited About AI?* Statista Daily Data. <https://www.statista.com/chart/33118/respondents-excited-about-ai-in-daily-life>
- Chegg Global Student Survey. (2025). Chegg.Org. <https://www.chegg.org/global-student-survey-2025>
- Cheng, S.-F., Kuo, C.-L., Lin, K.-C., & Lee-Hsieh, J. (2010). Development and preliminary testing of a self-

- rating instrument to measure self-directed learning ability of nursing students. *International Journal of Nursing Studies*, 47(9), 1152–1158. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.02.002>
- Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., Jeyaraj, A., Clement, M., & Williams, M. D. (2019). Re-examining the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT): Towards a Revised Theoretical Model. *Information Systems Frontiers*, 21(3), 719–734. <https://doi.org/10.1007/s10796-017-9774-y>
- Gatro, K. C. (2025, July 8). *Indonesia Termasuk Pengguna AI Tertinggi di Dunia: Kedaulatan Digital Harus Tegak*. KOMPAS.com. <https://tekno.kompas.com/read/2025/07/08/09300007/indonesia-termasuk-pengguna-ai-tertinggi-di-dunia--kedaulatan-digital-harus>
- Guo, K., Zhan, C., & Li, X. (2025). Factors influencing Chinese college students' intention to use AIGC: A study based on the UTAUT model. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 16(4), 1663–1677. <https://doi.org/10.1007/s13198-025-02772-x>
- Habibi, A., Muhaimin, M., Danibao, B. K., Wibowo, Y. G., Wahyuni, S., & Octavia, A. (2023). ChatGPT in higher education learning: Acceptance and use. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, 100190. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100190>
- Haq. (2025, October 9). *Indonesia Jadi Pengguna ChatGPT Tertinggi Ke-5 di Dunia*. GoodStats. <https://goodstats.id/article/indonesia-jadi-pengguna-chatgpt-tertinggi-ke5-di-dunia-mjoj8>
- He, G. (2025). Predicting learner autonomy through AI-supported self-regulated learning: A social cognitive theory approach. *Learning and Motivation*, 92, 102195. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2025.102195>
- Ju, Y., Li, J., Zhang, X., Wu, M., Pang, X., Li, Z., Wang, J., Li, J., Zhang, Y., & Dai, X. (2026). The impact of DeepSeek's perceived interactivity on medical students' self-directed learning ability. *Scientific Reports*, 16(1), 3695. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-33780-3>
- Kassymova, G. K., Talgatov, Y. K., Arpentieva, M. R., Abishev, A. R.,

- & Menshikov, P. V. (2025). Artificial Intelligence in the Development of the Theory and Practices of Self-Directed Learning. *Multidisciplinary Journal of Thought and Research*, 1(3), 66–79.
- Kumpan Luncurkan Indonesia AI Report 2025, Pahami Persepsi Publik terhadap AI. (2025, October 23). kumpan.
<https://kumpan.com/kumparantech/kumpan-luncurkan-indonesia-ai-report-2025-pahami-persepsi-publik-terhadap-ai-265YCiMDzUo>
- Kurniawan, M. R., Monalisa, S., Sena, A. B., & Purwani, F. (2025). PENERAPAN MODEL UTAUT UNTUK MENGUKUR DAMPAK KECERDASAN BUATAN TERHADAP AKADEMIK MAHASISWA. *Jurnal Mahasiswa Sistem Informasi (JMSI)*, 7(1), 373–382.
<https://doi.org/10.24127/jmsi.v7i1.10747>
- Lazarte-Aguirre, A., Fernández-Concha, R., & Núñez, N. (2025, October 8). *Determinants of Generative AI Adoption Through the UTAUT Model: Insights From Postgraduate Business Students*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1109/RITA.2025.3613135>
- Li, W. (2025). Academic Use of AI by College Students and Self-Regulated Learning: The Moderating Effect of Usage Motivation and the Construction/Substitution Pathways. *Interdisciplinary Humanities and Communication Studies*, 1(6).
<https://doi.org/10.61173/8xvrde75>
- Lowry, B., McGrath, S., Eitel, C., Hall, H., & Clapp, T. R. (2025). Leveraging generative AI to foster metacognition and self-directed learning. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 27(1), e00153-25.
<https://doi.org/10.1128/jmbe.00153-25>
- Lund, B. D., & Wang, T. (2023). Chatting about ChatGPT: How may AI and GPT impact academia and libraries? *Library Hi Tech News*, 40(3), 26–29.
<https://doi.org/10.1108/LHTN-01-2023-0009>
- Magwa, L. (2026). Artificial intelligence as a scaffolding tool for self-directed learning in ODeL environments: An instrumental case study of Zimbabwe Open University. *Frontiers in Education*, 11.

- <https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1793940>
- Masrek, M. N., Baharuddin, M. F., & Syam, A. M. (2025). Determinants of Behavioral Intention to Use Generative AI: The Role of Trust, Personal Innovativeness, and UTAUT II Factors. *International Journal of Basic and Applied Sciences*, 14(4), 378–390. <https://doi.org/10.14419/44tk8615>
- Ojha, S., Mohapatra, S., Narendra, A., & Misra, I. (2024). From Robots to Books: An Introduction to Smart Applications of AI in Education (AIEd). In Y. Singh, P. J. S. Gonçalves, P. K. Singh, & M. H. Kolekar (Eds.), *Proceedings of International Conference on Recent Innovations in Computing* (pp. 311–322). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-97-7862-1_21
- Rasyid, N. A. (2024, February 22). *10 Negara Pengguna AI Terbanyak, Indonesia Salah Satunya*. GoodStats Data. <https://data.goodstats.id/statistic/10-negara-pengguna-ai-terbanyak-indonesia-salah-satunya-RLImC>
- Salsabila, N. (2024, October 1). Survei: Indonesia Peringkat 4 Negara Paling Antusias dengan AI. *MiiTel*. <https://miitel.com/id/survei-indonesia-peringkat-4-negara-paling-antusias-dengan-ai/>
- Shen, W., Chen, H., & Hu, Y. (2014). The validity and reliability of the self-directed learning instrument (SDLI) in mainland Chinese nursing students. *BMC Medical Education*, 14(1), 108. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-108>
- Surachmi W, S., Solihati, T. A., Rahmatika, L., Musdalifah, Islam, M. M., & Haryanto, S. (2025). Understanding EFL Students' Adoption of Generative AI for English Learning: An Integrated UTAUT2 Model and Self-determination Theory. *Online Learning*, 29(4), 311–340. (Indonesia). <https://doi.org/10.24059/olj.v29i4.5129>
- Tebourbi, S., Abid, H. S., Bouzidi, H., & Khemakhem, R. (2025). Investigating the Higher Student's Acceptance of E-Learning in Universities: An Application of UTAUT Model. In M. A. Bach Tobji, R. Jallouli, H. Sadok, K. Lajfari, D. Mafamane, & H. Mahboub (Eds.), *Digital Economy. Emerging Technologies and Business Innovation* (pp. 161–175). Springer Nature Switzerland.

- https://doi.org/10.1007/978-3-031-76365-6_11
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View. *MIS Quarterly*, 425–478. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/30036540>
- Wang, W., & Siau, K. (2019). Artificial Intelligence, Machine Learning, Automation, Robotics, Future of Work and Future of Humanity: A Review and Research Agenda. *Journal of Database Management (JDM)*, 30(1), 61–79. <https://doi.org/10.4018/JDM.2019010104>
- Wei, P. Z., Peng, K. P. Y., Hansaram, S. K., Cheng, A. Y., & Loy, C. K. (2025). The Influence of Performance Expectancy, Effort Expectancy, and Social Influence on Artificial Intelligence Adoption Behaviour: A Case Study from a Malaysian University. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 9(11), 4818–4832. <https://doi.org/10.47772/IJRIS.2025.91100379>
- Xu, S., Chen, P., & Zhang, G. (2024). Exploring Chinese University Educators' Acceptance and Intention to Use AI Tools: An Application of the UTAUT2 Model. *Sage Open*, 14(4), 21582440241290013. <https://doi.org/10.1177/21582440241290013>
- Ye, J.-H., Zhang, M., Nong, W., Wang, L., & Yang, X. (2025). The relationship between inert thinking and ChatGPT dependence: An I-PACE model perspective. *Education and Information Technologies*, 30(3), 3885–3909. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12966-8>
- Yonatan, A. Z. (2025, October 6). 95% Mahasiswa RI Gunakan AI dalam Proses Pembelajaran. GoodStats Data. <https://data.goodstats.id/statistic/95-mahasiswa-ri-gunakan-ai-dalam-proses-pembelajaran-FIm7A>
- Zhang, S., Zhao, X., Zhou, T., & Kim, J. H. (2024). Do you have AI dependency? The roles of academic self-efficacy, academic stress, and performance expectations on problematic AI usage behavior. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 34. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00467-0>
- Zhoc, K. C. H., & Chen, G. (2016). Reliability and validity evidence

for the Self-Directed Learning
Scale (SDLS). *Learning and
Individual Differences*, 49, 245–
250.

<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.06.013>

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a
Self-Regulated Learner: An
Overview. *Theory Into Practice*,
41(2), 64–70.

https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2