

DAMPAK PENGGUNAAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) TERHADAP PERILAKU BELAJAR DI PERGURUAN TINGGI*Impact of Artificial Intelligence (AI) Technology Use on Learning Behavior in Higher Education***Nisma, Ramly, Ambo Dalle**

Universitas Negeri Makassar,

Jalan Mallengkeri Raya, Kota Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

Pos-el: 240001301006@student.unm.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) telah membawa perubahan signifikan dalam pembelajaran di pendidikan tinggi, khususnya dalam cara mahasiswa memperoleh informasi dan menyelesaikan tugas akademik. Intensitas penggunaan AI yang semakin meningkat berpotensi memengaruhi perilaku belajar mahasiswa. Penelitian ini bertujuan mengkaji pengaruh penggunaan AI terhadap perilaku belajar mahasiswa di perguruan tinggi dengan pendekatan *mixed-method*. Data kuantitatif dikumpulkan melalui angket terhadap 104 mahasiswa dari berbagai perguruan tinggi negeri dan swasta di Sulawesi Selatan menggunakan teknik *purposive sampling*. Adapun data kualitatif berupa respons terbuka dianalisis melalui teknik analisis isi untuk mengungkap pola diksi yang mencerminkan keterlibatan kognitif dan afektif. Instrumen penelitian telah melalui uji validitas isi, validitas empiris, dan reliabilitas. Analisis dilakukan dengan statistik deskriptif serta inferensial. Hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa data tidak memenuhi asumsi linieritas, sehingga pengujian hipotesis dilakukan menggunakan korelasi Spearman Rank. Hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa data tidak memenuhi asumsi linieritas, sehingga pengujian hipotesis menggunakan korelasi Spearman Rank. Temuan penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan penggunaan AI terhadap perilaku belajar mahasiswa dengan nilai signifikansi 0,00 ($p \leq 0,05$). Selain itu, teridentifikasi variasi tingkat ketergantungan mahasiswa terhadap AI, mulai dari rendah hingga tinggi, yang masing-masing berdampak berbeda terhadap proses belajar. Hasil ini menegaskan pentingnya pemanfaatan AI secara bijak untuk mendukung kemandirian belajar dan penguatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

Kata-kata kunci: Artificial Intelligence, Perilaku Belajar, Perguruan Tinggi.**Abstract**

The development of *Artificial Intelligence* (AI) technology has brought significant changes to learning in higher education, particularly in how students acquire information and complete academic tasks. The increasing intensity of AI usage has the potential to influence students' learning behavior. This study aims to examine the effect of AI usage on students' learning behavior in higher education using a *mixed-method approach*. Quantitative data were collected through questionnaires administered to 104 students from various public and private universities in South Sulawesi using *purposive sampling techniques*. Meanwhile, qualitative data in the form of open-ended responses were analyzed using content analysis to identify diction patterns reflecting cognitive and affective engagement. The research instrument was tested for content validity, empirical validity, and reliability. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics. The prerequisite test results indicated that the data did not meet the assumption of linearity; therefore, hypothesis testing was conducted using Spearman Rank correlation. The findings reveal a significant effect of AI usage on students' learning behavior, with a significance value of 0.00 ($p \leq 0.05$). In addition, variations in students' levels of dependence on AI were identified, ranging from low to high, each having different impacts on the learning process. These results emphasize the importance of using AI wisely to support learning independence and strengthen students' critical thinking skills.

Keywords: Artificial Intelligence, Learning Behavior, Higher Education.

Informasi ArtikelNaskah Diterima
1 Februari 2026Naskah Direvisi akhir
9 Mei 2026Naskah Diterbitkan
18 Juni 2026**Cara Mengutip**

Nisma., Ramly, Ambo Dalle. (2026). Dampak Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence (Ai) terhadap Perilaku Belajar di Perguruan Tinggi. *Aksara*. 38(1). 315—328. doi: <http://dx.doi.org/10.29255/aksara.v38i1.4953.303-328>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi, terutama kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*), telah berkembang menjadi fenomena global yang membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. AI merupakan sistem komputasi yang mampu meniru kemampuan kognitif manusia, seperti memahami informasi, mengambil keputusan, serta memberikan umpan balik pembelajaran secara adaptif (Marsella et al., 2023). Teknologi ini memungkinkan personalisasi, pemberian umpan balik otomatis, serta akses yang relevan secara *real-time* (Alneyadi et al., 2023; Wu et al., 2025). Dalam konteks pendidikan tinggi, AI dimanfaatkan melalui berbagai teknologi, seperti *chatbot*, *machine learning*, *automatic text generation*, dan *learning analytics* untuk mendukung proses pembelajaran mahasiswa.

Pemanfaatan AI dalam pendidikan menghadirkan dua sisi yang saling bertolak belakang. Di satu sisi, AI memberikan peluang besar dalam mendukung personalisasi pembelajaran dan meningkatkan akses terhadap informasi (Bayu et al., 2025). Namun, di sisi lain, penggunaan AI juga berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti ketergantungan terhadap teknologi, menurunnya inisiatif belajar, serta munculnya isu etika dan integritas akademik (Ardi & Bintari, 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa integrasi AI tidak hanya berpengaruh pada hasil belajar, tetapi juga berpengaruh terhadap perilaku belajar mahasiswa.

Pesatnya perkembangan teknologi digital turut mendorong integrasi AI dalam pendidikan tinggi, khususnya dalam proses pembelajaran untuk mendukung berbagai keperluan akademik. Mahasiswa semakin banyak memanfaatkan AI sebagai sarana pendukung belajar, seperti mencari referensi, memahami materi, hingga menyelesaikan tugas (Wangdi & Pelden, 2025). Tingginya intensitas tersebut memunculkan fenomena *cognitive offloading*, yaitu kecenderungan memindahkan proses berpikir kepada sistem eksternal (Maghfiroh & Widhiastuti, 2025). Akibatnya, sebagian mahasiswa cenderung menerima informasi dari AI secara instan tanpa melalui proses analisis, verifikasi, dan refleksi yang memadai. Pola ini berpotensi mengurangi keterlibatan kognitif sekaligus mengurangi kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar (Thalib & Mansyur, 2025).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dapat memberikan dampak positif, seperti meningkatkan kepercayaan diri dan efisiensi belajar, tetapi juga berpotensi memperkuat ketergantungan teknologi yang menghambat proses berpikir mandiri (Jia et al., 2025; Lin & Chen, 2024; Mafid, 2025; Zhai et al., 2024). Selain itu, AI juga mempermudah akses terhadap informasi yang dibutuhkan mahasiswa dalam proses akademik (Liu & Yushchik, 2024; Noviandri et al., 2025; Purba et al., 2025; Sianturi et al., 2025). Temuan lain menunjukkan bahwa penggunaan AI yang berlebihan berpotensi memperkuat ketergantungan terhadap teknologi, sehingga dapat menghambat inisiatif belajar dan proses reflektif yang penting dalam pengembangan berpikir kritis. Intensitas penggunaan AI yang tinggi tanpa pengelolaan yang tepat dapat menggeser peran aktif mahasiswa dalam proses pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh temuan yang menunjukkan penurunan minat membaca hingga 75%, serta

kecenderungan mahasiswa menerima hasil AI secara mentah tanpa evaluasi kritis, yang pada akhirnya mengurangi keterlibatan kognitif dan memunculkan persepsi “*curang*” dalam tanggung jawab akademik (Kurnia et al., 2025). Penelitian lain juga mengungkap bahwa mahasiswa tetap memanfaatkan AI dalam aktivitas akademik meskipun dihadapkan pada persoalan etika dan integritas (Usman & Badu, 2025). Temuan-temuan tersebut mengindikasikan adanya pergeseran perilaku belajar dari aktivitas kognitif aktif menuju ketergantungan pada teknologi.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada aspek efektivitas pembelajaran, peningkatan hasil belajar, serta penerimaan teknologi oleh pengguna (Riyandi & Salim, 2024; Ramadhan et al., 2025; Putra et al., 2025). Penelitian yang secara khusus mengkaji perilaku belajar mahasiswa sebagai respons terhadap penggunaan AI, terutama dalam hal bagaimana mahasiswa memproses dan merespons output AI, masih relatif terbatas. Selain itu, kajian yang mengombinasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif berbasis analisis bahasa untuk mengungkap keterlibatan kognitif dan afektif mahasiswa juga belum banyak dilakukan. Kondisi ini mengindikasikan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang perlu diisi melalui kajian empiris yang menempatkan perilaku belajar mahasiswa sebagai fokus utama.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini menempatkan AI bukan semata-mata sebagai perangkat pendukung pembelajaran, melainkan sebagai stimulus belajar yang turut memengaruhi respons kognitif dan perilaku mahasiswa. Pendekatan stimulus–respons ini sejalan dengan teori behavioristik dalam psikologi pendidikan yang menekankan bahwa perilaku belajar merupakan hasil interaksi antara stimulus (rangsangan) dan respons yang dapat diamati, lingkungan belajar berperan sebagai faktor utama dalam membentuk perilaku individu, termasuk dalam konteks penggunaan teknologi digital (Azima et al., 2025). Respons mahasiswa terhadap AI dapat bersifat aktif, ditandai dengan analisis dan refleksi, atau pasif, ditandai dengan penerimaan informasi secara langsung tanpa proses berpikir kritis (Ramadhan et al., 2025). Fokus penelitian diarahkan pada bagaimana mahasiswa merespons output AI, termasuk dalam melakukan verifikasi, analisis, refleksi, dan pengambilan keputusan akademik.

Perilaku belajar merupakan komponen penting dalam proses pendidikan karena mencerminkan cara mahasiswa merespons stimulus pembelajaran yang diterimanya (Sandria et al., 2026). Dalam konteks ini, stimulus berupa output AI dapat memengaruhi cara mahasiswa menerima, mengolah, dan menindaklanjuti informasi. Respons tersebut tercermin dalam tingkat verifikasi, analisis kritis, refleksi, serta pengambilan keputusan akademik yang pada akhirnya memengaruhi kemandirian dan strategi belajar mahasiswa.

Sejalan dengan hal tersebut, penguatan literasi AI menjadi aspek penting dalam menghadapi dinamika tersebut. Literasi AI tidak hanya mencakup kemampuan teknis dalam menggunakan aplikasi, tetapi juga meliputi pemahaman terhadap cara kerja sistem, keterbatasan, potensi bias, serta implikasi etis dalam penggunaannya. Mahasiswa dengan literasi AI yang baik umumnya dapat memanfaatkan teknologi secara reflektif dan kritis, bukan sekadar sebagai penyedia jawaban instan. Sebaliknya, rendahnya literasi AI berpotensi mendorong penggunaan teknologi secara pasif yang dapat menghambat keterlibatan kognitif dalam proses pembelajaran (Maulana & Asyifah, 2026; Xin et al., 2026).

Selain itu, konteks pendidikan tinggi di Indonesia menunjukkan belum meratanya kebijakan institusional terkait penggunaan AI dalam pembelajaran. Ketidakjelasan batas antara pemanfaatan AI sebagai alat bantu dan pelanggaran akademik menempatkan mahasiswa pada situasi yang ambigu. Kondisi ini menuntut adanya kajian empiris yang tidak hanya mengidentifikasi dampak penggunaan AI terhadap perilaku belajar, tetapi juga memberikan dasar bagi pengembangan kebijakan dan strategi pembelajaran yang adaptif, etis, dan bertanggung jawab dalam memanfaatkan teknologi AI.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini memiliki *novelty* pada fokus kajian yang menempatkan AI sebagai stimulus yang memengaruhi respons dan perilaku belajar mahasiswa, serta menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif melalui analisis pola diksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dampak penggunaan *Artificial Intelligence* terhadap perilaku belajar mahasiswa di pendidikan tinggi serta mengungkap keterlibatan kognitif dan afektif yang tercermin dalam respons mahasiswa terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed-method* (metode campuran), yaitu menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk menganalisis dampak penggunaan teknologi AI terhadap perilaku belajar mahasiswa perguruan tinggi di Sulawesi Selatan. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun akademik 2025/2026, dengan pengambilan data pada bulan November hingga Desember 2025. Data kuantitatif diperoleh secara langsung melalui penyebaran angket kepada 104 mahasiswa dari berbagai perguruan tinggi negeri dan swasta di Sulawesi Selatan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria mahasiswa aktif yang memiliki pengalaman menggunakan *Artificial Intelligence* dalam kegiatan akademik, seperti mencari referensi, menyusun tugas, atau menjawab pertanyaan pembelajaran. Data dianalisis menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistics versi 25. Sementara itu, kualitatif diperoleh dari respons terbuka mahasiswa terkait penggunaan AI dalam pembelajaran. Data tersebut dianalisis menggunakan teknik *content analysis* untuk mengidentifikasi pola diksi, seperti kata evaluatif, verba, dan istilah akademik, guna mengungkap keterlibatan kognitif dan afektif mahasiswa secara lebih mendalam. Karakteristik responden disajikan pada Tabel 1.

Kategori	n = 104	%
Asal Perguruan Tinggi		
Negeri	49	47,1
Swasta	55	52,9
Semester		
1-2	33	31,7
3-4	15	14,4
5-6	4	3,9
7+	52	50

Distribusi responden berdasarkan semester pada Tabel. 1 menunjukkan ketidakseimbangan dengan dominasi pada kelompok semester ≥ 7 . Hal ini disebabkan oleh kecenderungan mahasiswa tingkat akhir yang lebih aktif dalam menggunakan teknologi *Artificial Intelligence* untuk mendukung penyelesaian tugas akademik. Ketidakseimbangan ini berpotensi memengaruhi generalisasi hasil penelitian sehingga interpretasi temuan dilakukan dengan mempertimbangkan dominasi karakteristik responden tersebut.

Validitas instrumen diuji melalui *content validity* menggunakan *expert judgment* yang melibatkan dua pakar di bidang pendidikan dan teknologi pembelajaran. Penilaian ini bertujuan memastikan kesesuaian butir pernyataan dengan konstruk yang diukur (Permatasari & Purwandari, 2025). Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan melalui *koefisien Cronbach's Alpha* dengan kriteria $\alpha \geq 0,70$ (Juma'at et al., 2025). Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis, data tidak memenuhi asumsi linieritas sehingga pengujian hubungan antara penggunaan *Artificial Intelligence* dan perilaku belajar mahasiswa dilakukan menggunakan uji korelasi nonparametrik Spearman Rank.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan analisis data penelitian yang meliputi hasil analisis deskriptif dan inferensial terkait perilaku belajar mahasiswa dalam memanfaatkan teknologi *Artificial Intelligence*.

Hasil Penelitian

Uji Validitas

Hasil pengujian pada Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 34 butir pernyataan yang dianalisis, sebanyak 33 butir memiliki nilai *Corrected Item–Total Correlation* yang lebih tinggi daripada nilai *r* tabel sehingga dinyatakan valid dan memenuhi kriteria sebagai instrumen penelitian

Item-Total Statistics			
	Corrected Item-Total Correlation	R Tabel 5%	Kesimpulan
Item1	0,533	0,192	Valid
Item2	0,437	0,192	Valid
Item3	0,473	0,192	Valid
Item4	0,458	0,192	Valid
Item5	0,413	0,192	Valid
Item6	0,222	0,192	Valid
Item7	0,416	0,192	Valid
Item8	0,338	0,192	Valid
Item9	0,479	0,192	Valid
Item10	0,437	0,192	Valid
Item11	0,395	0,192	Valid
Item12	0,441	0,192	Valid
Item13	0,560	0,192	Valid
Item14	0,528	0,192	Valid
Item15	0,527	0,192	Valid
Item16	0,555	0,192	Valid
Item17	0,180	0,192	Tidak Valid
Item18	0,524	0,192	Valid
Item19	0,462	0,192	Valid
Item20	0,436	0,192	Valid
Item21	0,404	0,192	Valid
Item22	0,505	0,192	Valid
Item23	0,376	0,192	Valid
Item24	0,507	0,192	Valid
Item25	0,490	0,192	Valid
Item26	0,483	0,192	Valid
Item27	0,546	0,192	Valid
Item28	0,514	0,192	Valid
Item29	0,446	0,192	Valid
Item30	0,435	0,192	Valid
item31	0,480	0,192	Valid
Item32	0,521	0,192	Valid
Item33	0,491	0,192	Valid
Item34	0,410	0,192	Valid

. Sementara itu, satu butir pernyataan, yaitu Item 17, menunjukkan nilai *Corrected Item–Total Correlation* sebesar 0,180 yang berada di bawah nilai *r* tabel sebesar 0,192. Dengan demikian, Item 17 dinyatakan tidak valid dan dikeluarkan dari instrumen sebelum digunakan dalam pengumpulan data penelitian.

Distribusi Frekuensi

Penggunaan Teknologi AI

Jumlah butir instrumen penggunaan teknologi AI terdiri atas 16 butir pernyataan dengan 5 alternatif jawaban. Skor ideal terendah adalah 16 dan skor ideal tertinggi adalah 80. Hasil

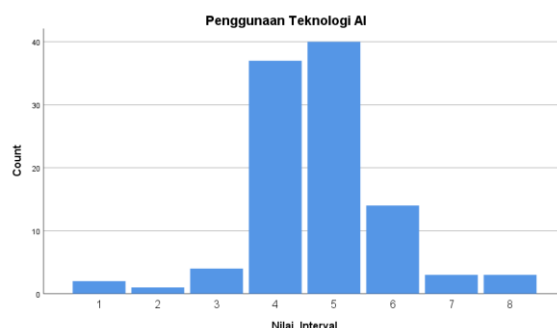
analisis statistik deskriptif terhadap variabel penggunaan teknologi AI dengan jumlah responden 104 memperoleh skor terendah sebesar 16 dan skor tertinggi sebesar 80. Nilai rata-rata sebesar 49,30 menunjukkan bahwa tingkat penggunaan teknologi AI pada mahasiswa berada pada kategori sedang. Median sebesar 49 serta modus sebesar 45 dan 50 menunjukkan bahwa data cenderung terpusat di sekitar nilai tengah. Simpangan baku sebesar 9,68 mengindikasikan bahwa penyebaran data berada pada tingkat yang relatif moderat. Distribusi frekuensi penggunaan teknologi AI disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Penggunaan Teknologi AI

Class Interval	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
16 -23	2	1,9	1,9	1,9
24 -31	1	1,0	1,0	2,9
32 - 39	4	3,8	3,8	6,7
40 - 47	37	35,6	35,6	42,3
48 - 55	40	38,5	38,5	80,8
56 - 63	14	13,5	13,5	94,2
64 - 71	3	2,9	2,9	97,1
72 - 80	3	2,9	2,9	100
Total	104	100	100	

Berdasarkan Tabel 4, interval skor 48–55 memiliki frekuensi tertinggi, yaitu 40 responden (38,5%), yang merepresentasikan tingkat penggunaan teknologi AI kategori sedang. Interval 40–47 diikuti oleh 37 responden (35,6%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada tingkat penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* kategori sedang. Secara kumulatif, sebanyak 80,8% responden memiliki skor hingga batas interval 55, yang semakin menegaskan dominasi kategori tersebut.

Pada interval skor rendah, yaitu 16–23, 24–31, dan 32–39, jumlah responden relatif terbatas, masing-masing 2 responden (1,9%), 1 responden (1,0%), dan 4 responden (3,8%). Skor minimum sebesar 16 menunjukkan adanya responden yang memberikan jawaban terendah pada seluruh butir pernyataan. Hal ini menandakan bahwa responden memiliki tingkat penggunaan *Artificial Intelligence* yang sangat rendah atau bahkan tidak memanfaatkan teknologi tersebut dalam kegiatan akademik. Kondisi ini masih realistis, mengingat tidak semua mahasiswa memiliki akses, kebutuhan, atau kebiasaan dalam menggunakan *Artificial Intelligence* dalam proses pembelajaran. Sementara itu, pada interval skor tinggi, interval 56–63 diisi oleh 14 responden (13,5%), sedangkan interval 64–71 dan 72–80 masing-masing diisi oleh 3 responden (2,9%). Secara keseluruhan, distribusi frekuensi memperlihatkan konsentrasi penggunaan teknologi AI pada kategori sedang, dengan proporsi yang lebih kecil pada kategori rendah dan tinggi. Distribusi tersebut disajikan dalam bentuk diagram batang pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Batang Penggunaan Teknologi AI

Perilaku Belajar

Jumlah butir instrumen perilaku belajar terdiri dari 17 butir dengan 5 alternatif jawaban. Skor ideal terendah adalah 17, sedangkan skor ideal tertinggi adalah 85. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif terhadap variabel perilaku belajar mahasiswa dengan jumlah

responden 104, diperoleh skor terendah sebesar 25 dan skor tertinggi sebesar 85. Nilai rata-rata (mean) sekitar 51 menunjukkan bahwa tingkat perilaku belajar mahasiswa berada pada kategori sedang. Nilai median sekitar 51 dan modus sebesar 50 menunjukkan bahwa data cenderung terpusat di sekitar nilai tengah. Selanjutnya, simpangan baku sekitar 9 mengindikasikan bahwa penyebaran data relatif moderat.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Perilaku Belajar

Class Interval	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
25-32	3	2,9	2,9	2,9
33-40	4	3,8	3,8	6,7
41-48	24	23,1	23,1	29,8
49-56	54	51,9	51,9	81,7
57-64	8	7,7	7,7	89,4
65-72	8	7,7	7,7	97,1
73-80	0	0	0	0
81-88	3	2,9	2,9	100
Total	104	100	100	

Berdasarkan Tabel 5, interval skor 49–56 memiliki frekuensi tertinggi, yaitu 54 responden (51,9%) yang merefleksikan dominasi perilaku belajar mahasiswa pada kategori sedang. Interval 41–48 menempati urutan berikutnya dengan 24 responden (23,1%), sehingga secara kumulatif sebanyak 81,7% responden berada pada rentang skor hingga 56. Pada rentang skor rendah, yaitu 25–32 dan 33–40, jumlah responden relatif terbatas, masing-masing 3 responden (2,9%) dan 4 responden (3,8%). Sementara itu, pada rentang skor lebih tinggi, interval 57–64 dan 65–72 masing-masing diisi oleh 8 responden (7,7%).

Di sisi lain, tidak terdapat responden pada interval 73–80. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada mahasiswa yang mencapai tingkat perilaku belajar pada rentang tersebut. Kondisi ini bukan disebabkan oleh keterbatasan instrumen, melainkan mencerminkan karakteristik data empiris yang terkonsentrasi pada kategori sedang. Kemudian, pada interval 81–85 diisi oleh 3 responden (2,9%). Secara keseluruhan, distribusi skor menunjukkan bahwa perilaku belajar mahasiswa cenderung terkonsentrasi pada kategori sedang dengan proporsi yang lebih kecil pada kategori rendah dan tinggi. Distribusi tersebut ditampilkan melalui diagram batang pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Batang Perilaku Belajar

Analisis Inferensial

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan *Kolmogorov–Smirnov* untuk menilai sebaran data. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan apakah data berdistribusi normal sebagai syarat dalam analisis statistik selanjutnya.

Tabel 6. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		104
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	6.35002761
Most Extreme Differences	Absolute	.105
	Positive	.104
	Negative	-.105
Test Statistic		.105
Asymp. Sig. (2-tailed)		.006 ^c
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Hasil pengujian Tabel 6 menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,006 ($< 0,05$) sehingga residual tidak berdistribusi normal. Selanjutnya, diperlukan penggunaan teknik analisis alternatif yang bersifat nonparametrik pada tahap selanjutnya.

Uji Linieritas

Pengujian linieritas bertujuan untuk mengetahui bentuk hubungan antara variabel penggunaan AI dan perilaku belajar mahasiswa dengan menggunakan analisis ANOVA.

Tabel 7. Hasil Perhitungan Uji Linieritas

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Perilaku Belajar * Penggunaan AI	Between Groups	(Combined)	7408.234	31	238.975	8.345	.000
		Linearity	5316.746	1	5316.746	185.669	.000
		Deviation from Linearity	2091.487	30	69.716	2.435	.001
	Within Groups		2061.766	72	28.636		
	Total		9470.000	103			

Hasil analisis Tabel 7 menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001 ($< 0,05$) yang menandakan hubungan antarvariabel tidak bersifat linier. Oleh karena itu, analisis tidak dilanjutkan dengan regresi linier, melainkan menggunakan pendekatan nonparametrik.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan korelasi Spearman Rank untuk menguji hubungan antara penggunaan teknologi AI dan perilaku belajar mahasiswa. Pengujian ini dipilih karena data tidak memenuhi asumsi normalitas dan linieritas, sehingga metode nonparametrik lebih tepat digunakan dalam analisis hubungan antarvariabel.

Tabel 8. Uji Korelasi Spearman Rank

Correlations				
		Penggunaan AI		Perilaku Belajar
Spearman's rho	Penggunaan AI	Correlation Coefficient	1.000	.599**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	104	104
	Perilaku Belajar	Correlation Coefficient	.599**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	104	104
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).				

Hasil *output* Tabel 8 menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,00 ($< 0,05$), yang mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan. Koefisien korelasi sebesar 0,599

menunjukkan hubungan yang kuat dan bersifat positif. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan penggunaan *Artificial Intelligence* berkaitan dengan penguatan perilaku belajar mahasiswa. Namun demikian, hasil ini perlu diinterpretasikan secara hati-hati, karena hubungan positif tidak secara langsung mencerminkan peningkatan kedalaman berpikir. Dampak AI terhadap perilaku belajar sangat bergantung pada pola pemanfaatan dan tingkat ketergantungan pengguna. Penggunaan yang kritis dan bertanggung jawab berpotensi memperkuat proses belajar, sedangkan penggunaan yang berlebihan tanpa refleksi dapat mengurangi keterlibatan kognitif secara mendalam.

Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya spektrum ketergantungan mahasiswa terhadap teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam proses pembelajaran di pendidikan tinggi, yaitu mulai dari ketergantungan rendah, sedang, hingga tinggi. Temuan ini mengungkap bahwa penggunaan AI tidak bersifat homogen, melainkan berada pada suatu *continuum* yang mencerminkan variasi pola pemanfaatan AI yang berkaitan dengan keterlibatan kognitif dan afektif mahasiswa dalam dinamika belajar mereka. Sejalan dengan temuan bahwa penggunaan AI dalam pendidikan menghasilkan dampak yang berbeda-beda pada mahasiswa, bergantung pada konteks penggunaan, jenis teknologi AI yang dimanfaatkan, serta faktor pedagogis yang menyertainya (Long et al., 2026). Berdasarkan spektrum tersebut, temuan penelitian ini diuraikan ke dalam tiga tingkat ketergantungan mahasiswa terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran.

a. Ketergantungan Rendah: AI sebagai Alat Bantu Pembelajaran

Pada tingkat ketergantungan rendah, mahasiswa memanfaatkan *Artificial Intelligence* sebagai alat bantu untuk mendukung proses berpikir mandiri. Penggunaan AI dilakukan setelah mahasiswa memahami permasalahan, menyusun gagasan awal, atau mencari referensi secara mandiri. Keterlibatan kognitif yang relatif tinggi tercermin dari beberapa indikator, seperti adanya upaya memahami konsep sebelum menggunakan AI, kecenderungan melakukan verifikasi terhadap informasi yang diperoleh, serta penggunaan AI sebagai sarana pendukung, bukan sumber utama jawaban. Penggunaan AI pada kategori ini hanya mencapai 6,7%. Kondisi ini menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil mahasiswa yang memanfaatkan AI secara optimal sebagai *scaffolding* dalam pembelajaran. AI berfungsi memperkuat proses belajar tanpa menggantikan peran berpikir mahasiswa serta mendorong keterlibatan kognitif yang lebih aktif dan reflektif.

b. Ketergantungan Sedang: AI sebagai Pendamping Proses Belajar

Pada tingkat ketergantungan sedang, mahasiswa menggunakan *Artificial Intelligence* secara cukup intensif dalam kegiatan akademik. Proses berpikir masih berlangsung, namun keterlibatan kognitif belum sepenuhnya mendalam. Keterlibatan kognitif yang kurang mendalam ditunjukkan melalui beberapa indikator, seperti kecenderungan mahasiswa menggunakan AI untuk memperoleh jawaban secara langsung tanpa melakukan pengembangan lebih lanjut, terbatasnya refleksi terhadap hasil yang diberikan, serta rendahnya upaya verifikasi informasi secara mandiri. Kategori ini merupakan kelompok dominan dengan data penggunaan AI mencapai 74,0%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan AI lebih berorientasi pada efisiensi penyelesaian tugas dibandingkan eksplorasi konsep secara mendalam. Dalam kondisi ini, AI berperan sebagai pendamping belajar yang membantu proses akademik, tetapi belum sepenuhnya mendorong keterlibatan berpikir kritis dan reflektif.

c. Ketergantungan Tinggi: AI sebagai Pengganti Proses Berpikir

Pada tingkat ketergantungan tinggi, mahasiswa cenderung menggunakan *Artificial Intelligence* secara langsung tanpa melalui proses berpikir awal yang memadai. Kondisi ini

ditandai dengan beberapa indikator, seperti minimnya upaya memahami permasalahan sebelum menggunakan AI, rendahnya refleksi terhadap hasil yang diberikan, serta kecenderungan menerima output AI tanpa verifikasi. Selain itu, tingkat kepercayaan terhadap jawaban AI relatif tinggi, sehingga peran evaluasi kritis menjadi terbatas. Penggunaan AI pada kategori ini mencapai 19,2%. Meskipun tidak mendominasi, proporsi ini menunjukkan adanya kecenderungan penggunaan AI sebagai pengganti proses berpikir, yang berpotensi menurunkan keterlibatan kognitif serta membentuk perilaku belajar yang berorientasi pada hasil akhir. Oleh karena itu, pola penggunaan pada tingkat ini perlu menjadi perhatian dalam konteks pembelajaran.

Perilaku belajar mahasiswa dalam penelitian ini diukur melalui respons kognitif dan respons afektif. Respons kognitif mencakup pikiran mahasiswa terhadap pesan yang dihasilkan AI serta orientasi mahasiswa terhadap sumber informasi AI, sedangkan respons afektif meliputi aspek penerimaan, penanggapan, penilaian, pengorganisasian, hingga karakterisasi penggunaan AI dalam pembelajaran.

Secara kognitif, data menunjukkan mahasiswa tidak menerima informasi AI secara pasif, indikator seperti evaluasi kredibilitas sumber dan refleksi terhadap konten AI menunjukkan aspek *metakognitif* dan keterlibatan aktif dalam proses evaluasi. Hal ini sejalan dengan kajian mengenai peran AI dalam pendidikan yang menyatakan bahwa teknologi dapat mengurangi *cognitive load* dan mendukung pengolahan informasi, namun keberhasilan penggunaan tersebut tergantung pada kemampuan mahasiswa untuk menilai kualitas informasi secara kritis (Rind, 2026).

Secara afektif, mahasiswa menunjukkan tingkat penerimaan dan keterlibatan yang cukup tinggi terhadap AI, mencerminkan sikap positif terhadap penggunaan teknologi sebagai alat pendukung proses belajar. Namun, ketidakkonsistenan pada beberapa indikator menunjukkan bahwa efek emosional dan motivasional dari penggunaan AI belum sepenuhnya stabil, mengindikasikan bahwa mahasiswa masih dalam proses adaptasi terhadap integrasi teknologi dalam pembelajaran. Temuan ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa tingginya ketergantungan pada AI berkorelasi dengan penurunan kemampuan berpikir kritis, sehingga menegaskan pentingnya evaluasi kritis mahasiswa terhadap informasi yang dihasilkan AI (Gerlich, 2025).

Uji statistik menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi AI memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perilaku belajar mahasiswa. Hasil uji korelasi Spearman Rank memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,00 ($p \leq 0,05$) dengan koefisien korelasi sebesar 0,599, yang mengindikasikan bahwa peningkatan pemanfaatan teknologi AI diikuti oleh peningkatan kualitas perilaku belajar mahasiswa apabila penggunaan tersebut dilakukan secara tepat dan proporsional.

Secara teoretis, temuan penelitian ini dapat dijelaskan melalui teori kognitif yang memandang belajar sebagai aktivitas aktif dalam memproses informasi (Sweller, 2024). Teknologi AI berfungsi sebagai rangsangan pembelajaran yang mendukung mahasiswa dalam memperoleh, mengelola, dan menggabungkan informasi baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki, baik melalui fasilitasi pencarian informasi, penjelasan materi, maupun bantuan dalam penyelesaian tugas akademik. Selain aspek kognitif, pemanfaatan AI juga memberikan pengaruh pada dimensi afektif, seperti pembentukan sikap, motivasi, dan orientasi mahasiswa terhadap pembelajaran. Hal tersebut menunjukkan bahwa AI tidak hanya berperan sebagai sarana pendukung teknis, tetapi turut memengaruhi perilaku belajar mahasiswa secara komprehensif (Shahzeb, 2025).

Penggunaan AI dalam pembelajaran tidak sebatas memengaruhi strategi penyelesaian tugas akademik, tetapi juga membentuk variasi pola perilaku belajar, mulai dari pemanfaatan yang bersifat mendukung hingga ketergantungan yang berpotensi menggantikan proses berpikir

mandiri. Temuan ini menegaskan adanya hubungan yang kuat dan signifikan antara penggunaan AI dan perilaku belajar mahasiswa pada aspek kognitif maupun afektif, yang tercermin melalui tingkat keterlibatan berpikir, sikap, serta orientasi mahasiswa terhadap proses pembelajaran.

Analisis Bahasa

Analisis bahasa pada respons mahasiswa terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran menunjukkan variasi diksi yang mencerminkan tingkat keterlibatan kognitif dan afektif. Data yang sering muncul mencakup berbagai unsur diksi, antara lain kata evaluatif, verba, adjektiva, serta istilah akademik.

Data 1: “Jawaban AI sangat akurat sehingga memudahkan saya menyelesaikan tugas.”

Data 2: “Informasi dari AI kadang membingungkan dan sulit dipahami.”

Berdasarkan Data 1 dan Data 2, ditemukan kata evaluatif yang digunakan mahasiswa untuk menilai kualitas informasi AI. Kata-kata evaluatif, seperti *sangat akurat*, *memudahkan*, *membingungkan*, dan *sulit dipahami* menunjukkan adanya respons afektif mahasiswa terhadap kualitas informasi yang diberikan oleh AI. Respons ini mencerminkan tingkat kepuasan, kebingungan, maupun kesulitan yang dialami mahasiswa dalam proses belajar. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyebutkan bahwa persepsi mahasiswa terhadap AI sangat dipengaruhi oleh pengalaman penggunaan, yang kemudian tercermin dalam ekspresi (Zheng et al., 2025). Penggunaan kata evaluatif ini juga menunjukkan adanya proses refleksi, mahasiswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga memberikan penilaian terhadap kualitas dan kebermanfaatannya.

Data 3: “AI membantu saya mempercepat proses belajar, tapi saya tetap menyesuaikan dengan referensi buku.”

Data 4: “Jawaban AI mudah digunakan, jadi saya tidak terlalu memikirkan prosesnya.”

Berdasarkan Data 3 dan Data 4, ditemukan kata kerja (verba) yang mencerminkan keterlibatan kognitif mahasiswa. Verba, seperti *membantu*, *mempercepat*, *menyesuaikan*, dan *digunakan* menunjukkan tingkat keterlibatan kognitif mahasiswa dalam memproses informasi dari AI. Verba aktif *menyesuaikan* mengindikasikan adanya proses evaluasi dan integrasi informasi, sedangkan verba pasif *digunakan* cenderung menunjukkan pemanfaatan informasi secara langsung tanpa pengolahan lebih lanjut. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang mengungkapkan bahwa keterlibatan aktif dalam penggunaan AI berkorelasi dengan *deep learning*, sementara keterlibatan pasif cenderung menghasilkan *surface learning* (Wang et al., 2023). Selain itu, penggunaan teknologi dalam pendidikan tinggi dapat memperkuat maupun melemahkan proses kognitif, tergantung pada strategi belajar yang diterapkan mahasiswa (Richter et al., 2019). Perbedaan penggunaan verba dapat menjadi indikator penting untuk mengidentifikasi apakah mahasiswa memahami materi secara mendalam atau hanya bergantung pada AI sebagai sumber instan.

Data 5: “Saya menulis ulang penjelasan AI dengan bahasa saya sendiri supaya lebih jelas dan mudah dipahami.”

Data 6: “Saya memeriksa kembali jawaban AI dengan referensi lain untuk memastikan keakuratan.”

Berdasarkan Data 5 dan Data 6, ditemukan istilah akademik yang menandakan mahasiswa melakukan proses kognitif yang lebih mendalam. Kata yang merujuk istilah akademik, seperti *menulis ulang*, *memeriksa*, *referensi*, dan *keakuratan* menunjukkan adanya proses evaluasi, verifikasi, dan rekonstruksi informasi. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI yang disertai dengan strategi *self-regulated learning* dapat meningkatkan kemampuan monitoring dan refleksi mahasiswa (Shi et al., 2025). Namun demikian, tanpa kontrol yang baik, penggunaan AI juga berpotensi menimbulkan ketergantungan yang dapat

mengurangi kedalaman berpikir (Winne, 2017). Penggunaan istilah akademik dalam respons mahasiswa menjadi bukti bahwa sebagian mahasiswa masih mempertahankan proses berpikir kritis, meskipun menggunakan bantuan AI.

Secara keseluruhan, analisis bahasa ini menunjukkan bahwa diksi mahasiswa, baik berupa kata evaluatif, verba, maupun istilah akademik, dapat dijadikan indikator penting dalam menilai respon kognitif dan afektif mahasiswa terhadap AI. Bahasa yang aktif, reflektif, dan evaluatif menunjukkan keterlibatan yang tinggi, sedangkan bahasa pasif atau reproduktif menandakan tingkat keterlibatan yang rendah dan potensi ketergantungan terhadap AI.

SIMPULAN

Penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) terbukti memiliki dampak signifikan terhadap perilaku belajar mahasiswa. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji korelasi Spearman Rank yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,00 ($p \leq 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang kuat dan positif antara pemanfaatan AI dan perilaku belajar mahasiswa. Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa penggunaan AI membentuk spektrum tingkat ketergantungan mahasiswa, yang terdiri atas ketergantungan rendah, sedang, dan tinggi. Pada tingkat ketergantungan rendah, AI berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran yang mampu memperkuat proses berpikir kritis, reflektif, dan analitis mahasiswa. Pada tingkat ketergantungan sedang, AI berperan sebagai pendamping belajar yang meningkatkan efisiensi dan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akademik, namun mulai menunjukkan kecenderungan membatasi kedalaman proses berpikir. Sementara itu, pada tingkat ketergantungan tinggi, AI cenderung menggantikan proses berpikir mahasiswa, yang berdampak pada menurunnya keterlibatan kognitif serta munculnya perilaku belajar yang instan dan kurang reflektif. Keterbatasan penelitian ini terletak pada jumlah sampel yang terbatas dan wilayah penelitian yang hanya mencakup Sulawesi Selatan sehingga temuan yang diperoleh belum dapat digeneralisasikan secara menyeluruh. Selain itu, penggunaan angket sebagai instrumen utama memungkinkan adanya subjektivitas dalam jawaban responden. Implikasi dari penelitian ini menekankan pentingnya pengelolaan penggunaan AI secara bijak dalam proses pembelajaran di pendidikan tinggi. Peneliti selanjutnya, diharapkan agar melibatkan sampel yang lebih luas dan beragam serta menggunakan pendekatan metode campuran atau eksperimen guna memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Alneyadi, S., Wardat, Y., Alshannag, Q., & Aish, A. A. Al. (2023). The Effect of Using Smart E-learning App on the Academic Achievement of Eighth-grade Students. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(4), 1–11. <https://doi.org/10.29333/ejmste/13067>
- Ardi, M., & Bintari, E. D. (2024). Systematic Literature Review: Risiko Privasi dan Keamanan Data Pribadi Dalam Penggunaan Artificial Intelligence (AI). *Jurnal Informasi Interaktif*, 9(1), 23–28. <https://doi.org/10.37159/jii.v9i1.64>
- Azima, R., Batubara, J., & Deliani, N. (2025). Teori Belajar Behavioristik: Memahami Hubungan Stimulus-respons dan Aplikasinya dalam Pendidikan serta Terapi Perilaku. *Jurnal Penelitian Guru Indonesia*, 5(1), 364–377. <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v5i1.4477>
- Bayu, S., Ria, R. N., & Ferry, S. A. (2025). Kecerdasan Buatan Dalam Personalisasi Pembelajaran Perguruan Tinggi: Inovasi, Peluang, dan Tantangan Masa Depan. *Al-Irsyad*, 4(2), 825–835. <https://doi.org/10.58917/aijes.v4i2.386>
- Gerlich, M. (2025). AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking. *Societies*, 15(6), 1–28. <https://doi.org/10.3390/soc15010006>
- Jia, W., Pan, L., & Neary, S. (2025). Effect of Gen AI Dependency on University Students' Academic Achievement: The Mediating Role of Self-Efficacy and Moderating Role of Perceived Teacher Caring. *Behavioral Sciences*, 15(1348), 1–20. <https://doi.org/10.3390/bs15101348>
- Juma'at, E. J., Sani, A. M., & Mohamad, N. (2025). Influence of Psychological Well-Being and School

- Factors on Delinquency , During the Covid-19 Period Among Secondary School Students in Selected Schools in Nakuru County : Kenya. *IJRISS: International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 7(2454), 1175–1189. <https://doi.org/10.47772/IJRISS>
- Kurnia, D. T., Hasibuan, T. D., Nabila, S., & Siregar, P. A. (2025). Dampak Pengguna Artificial Intelligence (AI) Terhadap Kemandirian Belajar Mahasiswa Terhadap Kemandirian Belajar Mahasiswa. *JMA: Jurnal Media Akademik*, 3(11), 1–10. <https://doi.org/10.62281>
- Lin, H., & Chen, Q. (2024). Artificial Intelligence (AI) -Integrated Educational Applications and College Students' Creativity and Academic Emotions: Students and Teachers' Perceptions and Attitudes. *BMC Psychology*, 12(1), 97. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01979-0>
- Liu, Z. Y., & Yushchik, E. (2024). Exploring the prospects of using artificial intelligence in education. *Cogent Education*, 11(1), 1-19-. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2353464>
- Long, D. Y., Wang, S., Rashid, S. M., & Lu, X. T. (2026). Artificial Intelligence in Higher Education : A Systematic Review of Its Impact on Student Engagement and The Mediating Role of Teaching Methods. *Frontiers in Education*, 2(2), 1–18. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1648661>
- Mafid. (2025). Integration of Artificial Intelligence in the Learning Process: Its Impact on Students' Learning Independence and Critical Thinking. *Archipel Journal*, 1(3), 26–35. <https://doi.org/10.65739/archipel.v1i4.26>
- Maghfiroh, U., & Widhiastuti, R. (2025). Kemampuan Berpikir Kritis: Bagaimana Ketergantungan AI dan Cognitive Offloading Menjadi Faktor yang Mempengaruhi dengan Diperkuat oleh Adversity Quotient. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 8(3), 1464–1478. <https://doi.org/10.30605/jsdp.8.3.2025.6738>
- Marsella, Wijaya, C. S., Wijaya, I., & Shidqi, M. T. (2023). Analisis Implementasi Artificial Intelligence untuk Bisnis: Systematic Literature Review. *Device : Journal Of Information System, Computer Science And Information Technology*, 4(2), 133–145. <https://doi.org/10.46576/device.v4i2.4037>
- Maulana, I., & Asyifah, A. (2026). AI Literacy as an Enabling Capability for Higher-Order Thinking : A Structural Model of Multidimensional Student Engagement. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 7(2), 71–90. <https://doi.org/10.59141/jist.v7i2.9181>
- Noviandri, Y., Herwati, K., Suparno, S., & Rosidi, M. I. (2025). Pengaruh Penggunaan AI (Chat GPT) Terhadap Minat Baca, Pola Pikir dan Kemampuan Akademis Mahasiswa (Kajian Studi Literatur). *IJSS: Indonesian Journal of Social Sciences*, 3(2), 78–86. <https://doi.org/10.58818/ijss.v3i2.128>
- Permatasari, A. A., & Purwandari, E. (2025). Validitas Isi Alat Ukur Dukungan Sosial Melalui Expert Judgement pada Mahasiswa Terapi Wicara. *Jurnal Terapi Wicara Dan Bahasa*, 3(2), 524–529. <https://doi.org/10.59686/jtwb.v3i2.204>
- Purba, S., Lubis, D. B., Purba, G. B. S., & Simarmata, J. (2025). Pengaruh Penggunaan Teknologi AI (Artificial Intelligence) Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Unimed. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 3(3), 379–384. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i3.402>
- Putra, M. T. M., Rochmah, I. N., Sa'adah, N. L., Sabar, & Sari, N. P. (2025). Analisis Penerimaan Teknologi Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran Pemrograman Web: Pendekatan Model Penerimaan Teknologi. *Jurnal Ilmiah Edutic: Pendidikan Dan Informatika*, 12(1), 22–28. <https://doi.org/10.21107/edutic.v12i1.28877>
- Ramadhan, A. M., Gunawan, A., Lorenza, S., Ainy, Z., & Subhan, M. (2025). Analisis Dampak Penggunaan Artificial Intelligence Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Mudabbir*, 5(2), 241–249. <https://doi.org/10.56832/mudabbir.v5i2.1111>
- Richter, O. Z., Marin, V. I., & Bond, M. (2019). Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education – Where Are the Educators ? *International Journal of Educational Technology in Higher*, 16(39), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- Rind, I. A. (2026). Conceptualizing the Impact of AI on Teacher Knowledge and Expertise: A Cognitive Load Perspective. *Education Sciences*, 16(1), 57. <https://doi.org/10.3390/educsci16010057>
- Riyandi, M., & Salim, A. (2024). Efektivitas Program AI Dalam Meningkatkan Kemampuan Siswa di Orbit Future Academy. *Journal of Education Research*, 5(2), 2150–2154. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i2.1101>
- Sandria, M., Khalifah, N., Azzahra, B., Raffaell, M., Setiabudi, P. H., Rafli, M., Putra, L., & Desta, R. (2026). Pengaruh Pemanfaatan Ai Terhadap Sikap Kejujuran Akademik Pada Siswa SMA. *AI-*

- Zaym: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 4(1), 2301–2308. <https://doi.org/10.61104/alz.v4i1.3508>
- Shahzeb. (2025). AI Tools and Academic Performance: Engagement and Motivation in Social Sciences Education. *Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*, 12(2), 153–162. <https://doi.org/10.21831/hsjpi.v12i2.85575>
- Shi, L., Li, S., & Xing, J. (2025). Exploring Chinese Secondary EFL Students' Self-Regulated Learning and Task Engagement in AI-Assisted Classrooms: A Latent Growth Curve Modelling Study. *European Journal of Education Research, Development and Policy*, 11(9), 70241. <https://doi.org/10.1111/ejed.70241>
- Sianturi, L., Sagala, K. I., & Sipayung, G. (2025). Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Dan Jaringan Internet Kampus Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Prodi Manajemen di Universitas HKBP Nommensen Medan. *JUMIN: Jurnal Media Informatika*, 6(2), 1395–1400. <https://doi.org/10.55338/jumin.v6i2.5586>
- Sweller, J. (2024). Cognitive load theory and individual differences. *Learning and Individual Differences*, 110(2), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2024.102423>
- Thalib, H. R., & Mansyur, A. S. (2025). Generatif dalam Penulisan Akademik Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Literasi Indonesia*, 1(2), 242–248. <https://doi.org/10.63822/6jd82a61>
- Usman, M., & Badu, T. K. (2025). Analisis Tren Penggunaan AI Generatif dalam Penyusunan Tugas Mahasiswa Bimbingan Konseling Universitas Halu Oleo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 03(04), 3787–3793. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.868>
- Wang, X., Liu, Q., Pang, H., Tan, S. C., Lei, J., Wallace, M. P., & Li, L. (2023). What Matters in AI-supported Learning: A Study of Human-AI Interactions in Language Learning Using Cluster Analysis and Epistemic Network Analysis. *Computers & Education*, 194(3), 104703. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104703>
- Wangdi, P., & Pelden, S. (2025). The Role of AI Chatbots in Student Learning : A Systematic Review. *Journal of Digital Learning and Education*, 05(2), 100–112. <https://doi.org/10.52562/jdle.v5i2.1694>
- Winne, P. H. (2017). Theorizing and Researching Levels of Processing in Self-regulated Learning. *British Journal of Educational Psychology*, 9(8), 12173. <https://doi.org/10.1111/bjep.12173>
- Wu, F., Dang, Y., & Li, M. (2025). A Systematic Review of Responses, Attitudes, and Utilization Behaviors on Generative AI for Teaching and Learning in Higher Education. *Behavioral Sciences*, 15(4), 1–25. <https://doi.org/10.3390/bs15040467>
- Xin, Y., Yan, D., Shuren, L., Minyang, L., & Liuheng, L. (2026). AI Literacy Mediates AI Assisted Diagnosis Participation and Critical Thinking Among Medical Students under Supervision. *Digital Medicine*, 9(344), 1–13. <https://doi.org/10.1038/s41746-026-02521-9>
- Zhai, C., Wibowo, S., & Li, L. D. (2024). The Effects of Over-reliance on AI Dialogue Systems on Students' Cognitive Abilities: A Systematic Review. *Smart Learning Environments*, 11(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00316-7>
- Zheng, J., Hao, L., Lu, K., Garg, A., Reese, M., Yap, M., Wang, I., Wu, X., Huang, W., Hoffman, J., Kelly, A., Le, M., Zhang, R., Faayez, M., & Liu, A. (2025). Do Students Rely on AI? Analysis of Student-ChatGPT Conversations from a Field Study. *Arxiv Preprint*, 27(8), 1–14. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2508.20244>