

## OPTIMALISASI PEMANFAATAN AI DAN LITERASI DIGITAL DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS BELAJAR MAHASISWA UPR

Gilland<sup>1</sup>, Antonio Ramadhan<sup>2</sup>, Subhan Ilham Thareq<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik,  
Universitas Palangka Raya  
e-mail: [gillandgilan@gmail.com](mailto:gillandgilan@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) serta meningkatkan literasi digital mahasiswa Universitas Palangka Raya sebagai bagian dari upaya memperkuat efektivitas belajar di era transformasi digital yang semakin maju. Kondisi pembelajaran saat ini menuntut mahasiswa untuk mampu beradaptasi dengan berbagai teknologi cerdas, sehingga pemahaman dan keterampilan digital menjadi elemen penting dalam mendukung keberhasilan akademik. Untuk itu, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui survei terhadap 93 mahasiswa yang telah memanfaatkan aplikasi berbasis AI, seperti ChatGPT, Copilot, dan Perplexity, dalam berbagai tugas dan aktivitas pembelajaran mereka. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen kuesioner skala Likert lima poin, kemudian dianalisis melalui regresi linear berganda dengan bantuan SPSS versi 30. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan AI ( $\beta = 0,603$ ; Sig.  $< 0,001$ ) serta literasi digital ( $\beta = 0,330$ ; Sig.  $< 0,001$ ) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas belajar, dengan total kontribusi sebesar 71,7%. Temuan ini memperlihatkan bahwa mahasiswa yang memiliki literasi digital lebih baik cenderung memanfaatkan AI secara lebih bijak, analitis, dan produktif, sehingga mampu meningkatkan kualitas proses belajar. Berdasarkan hasil tersebut, perguruan tinggi disarankan untuk memperkuat program pelatihan literasi digital berbasis AI dan mereformulasi kebijakan pemanfaatan teknologi agar pembelajaran menjadi lebih adaptif, inovatif, dan berkelanjutan sesuai tuntutan era digital.

**Kata Kunci:** *Kecerdasan Buatan, Literasi Digital, Efektivitas Belajar, Mahasiswa*

### ABSTRACT

This study aims to optimize the use of artificial intelligence (AI) and enhance the digital literacy of students at the University of Palangka Raya as part of broader efforts to strengthen learning effectiveness in an era of rapid technological transformation. As contemporary learning environments increasingly rely on intelligent technologies, students are required to adapt to digital tools that support analytical, ethical, and productive academic practices. To address this need, the study employs a quantitative approach through a survey administered to 93 students who have used AI-based applications such as ChatGPT, Copilot, and Perplexity in their academic activities. Data were collected using a five-point Likert-scale questionnaire and analyzed using multiple linear regression with SPSS version 30. The findings reveal that the use of AI ( $\beta = 0.603$ ; Sig.  $< 0.001$ ) and digital literacy ( $\beta = 0.330$ ; Sig.  $< 0.001$ ) both have a positive and significant effect on learning effectiveness, contributing a combined influence of 71.7%. These results indicate that students with higher levels of digital literacy tend to utilize AI more responsibly, critically, and productively, which in turn enhances the quality of their learning processes. Based on these insights, it is recommended that universities expand AI-based digital literacy training programs and develop more structured technology-use policies to promote adaptive, innovative, and sustainable learning aligned with the demands of the digital era.

**Keywords:** *Artificial Intelligence, Digital Literacy, Learning Effectiveness, Students*

## **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi digital telah menempatkan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) sebagai inovasi strategis yang mendorong transformasi pendidikan tinggi secara global (Muhamad Rizki Suryawijaya, Supriyanto Praptodiyono, 2025). AI didefinisikan sebagai sistem yang dirancang untuk meniru kemampuan kognitif manusia dalam melaksanakan tugas-tugas seperti analisis data, pemrosesan bahasa alami, hingga pemberian rekomendasi adaptif (Kassaye, 2024). Dalam konteks pembelajaran, AI berfungsi sebagai media instruksional interaktif, tutor virtual, serta asisten penilaian yang mampu meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas proses belajar-mengajar (Al-Abdullatif, A. M., & Alsubaie, n.d.).

Perkembangan terbaru dalam pendidikan tinggi menunjukkan bahwa tekanan menuju transformasi digital semakin nyata (Harmilawati, et al. 2024). Menurut laporan Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Digital Education Outlook 2023, aplikasi AI kini banyak diintegrasikan ke dalam sistem pembelajaran adaptif dan generatif, meskipun sampai tahun 2024 belum ada negara yang menggunakan alat AI-bertingkat tinggi secara massal dalam penilaian pembelajaran (Mökander et al., 2021). Sementara itu, analisis bibliometrik dari publikasi penelitian menunjukkan lonjakan tajam penggunaan AI dalam pendidikan tinggi setelah 2019 dan masih terbatas interaksi antar peneliti dari negara berkembang dalam domain ini. Kondisi ini menandakan bahwa institusi perguruan tinggi di seluruh dunia berada di persimpangan antara peluang besar dan tantangan besar dalam mengelola transformasi pembelajaran berbasis AI (Sheela et al., 2023).

Keuntungan potensial dari integrasi AI dalam pendidikan tinggi cukup signifikan. Laporan “2024 GenAI Report” menunjukkan bahwa 45 % dosen di pendidikan tinggi dan 51 % guru K12 mulai menggunakan alat AI dalam pengajaran—lebih dari dua kali lipat dibanding tahun sebelumnya. Selain itu, kajian komprehensif oleh United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) menggarisbawahi bahwa AI memiliki kapasitas untuk menjawab sejumlah tantangan besar pendidikan seperti personalisasi pembelajaran dan akses yang lebih luas ke pendidikan bermutu, sekaligus mencatat bahwa perkembangan kebijakan dan regulasi sering tertinggal dibanding laju teknologi (Ginting et al., 2024). Dengan demikian, meskipun potensi integrasi AI sangat besar, keberhasilan implementasinya sangat tergantung pada kesiapan institusional, literasi pengguna, dan kerangka kebijakan yang matang—yang kemudian menjadi landasan penting bagi riset ini.

Sejumlah studi empiris menunjukkan bahwa integrasi AI dalam proses pendidikan berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman konseptual, motivasi belajar, serta capaian akademik mahasiswa (Mogavi et al., 2023). Penelitian di tingkat nasional juga memperlihatkan temuan serupa, di mana pemanfaatan aplikasi ChatGPT terbukti mempercepat penyampaian materi dan meningkatkan efektivitas pembelajaran (Fricticarani et al., 2023). Namun, berbagai penelitian juga menyoroti potensi risiko seperti ketergantungan terhadap teknologi, menurunnya kemampuan berpikir kritis, serta persoalan etika akademik seperti plagiarisme (Sinaga & Parapat, 2023) (Christiani, E., Pratiwi, D., & Nugraha, 2023). Oleh karena itu, implementasi AI di dunia pendidikan perlu diimbangi dengan kesiapan infrastruktur, kompetensi pedagogis tenaga pendidik, dan kebijakan etika yang jelas untuk menjamin penggunaannya secara bertanggung jawab (Hafid, A., Rahmawati, T., & Naufal, 2023).

Selain kesiapan teknologi dan regulasi, literasi digital merupakan determinan utama keberhasilan pemanfaatan AI di lingkungan pendidikan tinggi (Santoso et al., 2023). Literasi digital tidak hanya mencerminkan kemampuan teknis dalam mengoperasikan perangkat digital, tetapi juga meliputi kemampuan berpikir kritis, kesadaran etis, serta kecakapan dalam

menyeleksi dan memverifikasi informasi. Tingkat literasi digital yang tinggi memungkinkan mahasiswa menggunakan teknologi AI secara produktif, reflektif, dan bertanggung jawab dalam mendukung efektivitas belajar. Sejalan dengan temuan Rosida Rakhmawati Muhammad et al. (2025) serta Al-Abdullatif & Alsubaie (2024), literasi digital berperan sebagai variabel moderasi yang memperkuat hubungan antara pemanfaatan AI dan efektivitas pembelajaran di perguruan tinggi.

Dalam konteks Universitas Palangka Raya (UPR), penggunaan teknologi berbasis AI seperti ChatGPT, Copilot, dan Perplexity telah menjadi bagian dari aktivitas akademik mahasiswa, baik dalam pencarian referensi, penyusunan tugas, maupun peningkatan kualitas penulisan ilmiah (Musa Sahat et al., 2023). Hasil survei lokal menunjukkan bahwa mahasiswa menilai AI dapat mempercepat penyelesaian tugas dan memperluas akses informasi, tetapi masih terdapat kekhawatiran terkait orisinalitas karya ilmiah dan kemampuan berpikir kritis (Febrianti, et al. 2023). Meski demikian, penelitian kuantitatif yang secara sistematis menguji pengaruh pemanfaatan AI terhadap efektivitas belajar di lingkungan UPR masih sangat terbatas.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berupaya menganalisis sejauh mana pemanfaatan kecerdasan buatan berpengaruh terhadap efektivitas belajar mahasiswa Universitas Palangka Raya serta bagaimana peran literasi digital dalam hubungan tersebut. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah kajian mengenai integrasi AI dan literasi digital dalam pendidikan tinggi, sedangkan secara praktis hasil penelitian ini dapat menjadi landasan bagi penyusunan kebijakan akademik yang mendukung pemanfaatan AI secara etis, efektif, dan berkelanjutan di lingkungan perguruan tinggi

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk menganalisis hubungan antara pemanfaatan kecerdasan buatan (AI), literasi digital, dan efektivitas belajar mahasiswa. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memberikan peluang untuk menguji keterkaitan antarvariabel secara objektif dan empiris melalui teknik analisis statistik inferensial (Sugiyono, 2019). Populasi penelitian mencakup seluruh mahasiswa Universitas Palangka Raya, sedangkan sampel berjumlah 93 responden yang ditentukan melalui teknik purposive sampling. Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa responden merupakan mahasiswa yang telah memanfaatkan aplikasi berbasis AI seperti ChatGPT, Perplexity, dan Copilot dalam kegiatan akademik mereka. Pemilihan teknik ini dinilai tepat karena partisipan memiliki pengalaman langsung dalam penggunaan teknologi AI, sehingga relevan dengan tujuan penelitian.

Instrumen penelitian berupa kuesioner daring yang disebarakan melalui Google Form, disusun menggunakan skala Likert lima poin (1 = sangat tidak setuju hingga 5 = sangat setuju). Instrumen ini dikembangkan berdasarkan indikator konseptual dari masing-masing variabel, yang meliputi:

- **Pemanfaatan AI (X<sub>1</sub>):** tingkat intensitas penggunaan teknologi AI untuk menyelesaikan tugas kuliah, mencari referensi, menyusun laporan akademik, melakukan diskusi kelompok, serta membantu kegiatan pemrograman; diukur melalui 6 item yang mencakup frekuensi, variasi, tujuan penggunaan, serta tingkat pemanfaatan AI dalam membantu penyelesaian tugas, pencarian referensi, dan kegiatan akademik.
- **Literasi Digital (X<sub>2</sub>):** kemampuan mahasiswa dalam mengakses, mengevaluasi, serta memanfaatkan informasi digital secara kritis, etis, dan efektif;
- **Efektivitas Belajar (Y):** tingkat pemahaman terhadap materi, kecepatan penyelesaian tugas, peningkatan kualitas hasil belajar, kemandirian, serta kepercayaan diri dalam proses

akademik. diukur melalui 5 item yang mencakup tingkat pemahaman materi, kecepatan penyelesaian tugas, kualitas hasil belajar, kemandirian, dan kepercayaan diri akademik.

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS versi 30 melalui beberapa tahapan, meliputi uji validitas dan reliabilitas instrumen, analisis statistik deskriptif, pengujian asumsi klasik, analisis korelasi Pearson, serta analisis regresi linear berganda untuk menguji hipotesis penelitian. Hasil pengujian reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,857, yang menandakan bahwa seluruh item pernyataan memiliki tingkat konsistensi internal yang tinggi dan dapat diandalkan dalam mengukur konstruk variabel penelitian.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk memperoleh gambaran empiris mengenai pemanfaatan AI, literasi digital, dan efektivitas belajar. Populasi penelitian adalah mahasiswa Universitas Palangka Raya, dengan jumlah sampel sebanyak 93 responden yang dipilih melalui teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria kesesuaian dengan tujuan penelitian. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner berbasis Google Form yang disusun dengan skala Likert lima poin, mulai dari 1 untuk "sangat tidak setuju" hingga 5 untuk "sangat setuju." Instrumen penelitian ini telah melalui serangkaian uji kualitas data, meliputi uji validitas, uji reliabilitas, analisis deskriptif, uji asumsi klasik, analisis korelasi, serta regresi linear berganda untuk melihat hubungan dan pengaruh antarvariabel. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,857, menandakan bahwa instrumen memiliki konsistensi internal yang sangat baik. Seluruh pengujian statistik dilakukan dengan bantuan software SPSS versi 30, menggunakan tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$  sebagai dasar penarikan kesimpulan terhadap hipotesis penelitian. Dengan proses metodologis tersebut, penelitian ini menghasilkan temuan yang valid, reliabel, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

**Tabel 1. Model Penelitian**

Jenis Variabel	Nama Variabel	Kode	Hubungan yang di uji	Keterangan
Independen (X <sub>1</sub> )	Pemanfaatan AI	X <sub>1</sub>	$X_1 > Y$	Diduga berpengaruh positif terhadap efektivitas belajar mahasiswa
Independen (X <sub>2</sub> )	Literasi Digital	X <sub>2</sub>	$X_2 > Y$	Diduga berpengaruh positif terhadap efektivitas belajar mahasiswa
Dependen (Y)	Efektivitas Belajar	Y	Dipengaruhi oleh X <sub>1</sub> dan X <sub>2</sub> )	Efektivitas belajar meningkat seiring tingginya pemanfaatan pemanfaatan AI dan literasi digital

Prosedur penelitian ini diawali dengan penyusunan instrumen berdasarkan kajian teoritis dan hasil penelitian terdahulu, kemudian dilakukan uji coba terbatas untuk memastikan kejelasan butir pernyataan. Setelah data terkumpul dari 93 responden, tahap analisis dimulai dengan uji validitas dan reliabilitas untuk menjamin keakuratan alat ukur, dilanjutkan dengan analisis regresi linear berganda guna mengetahui pengaruh simultan maupun parsial dari pemanfaatan AI dan literasi digital terhadap efektivitas belajar mahasiswa. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan gambaran empiris yang komprehensif mengenai sejauh mana kesiapan mahasiswa dalam mengintegrasikan kecerdasan buatan ke dalam aktivitas akademik secara etis dan produktif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### 1. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa setiap item pertanyaan dalam kuesioner benar-benar mengukur konstruk yang dimaksud. Analisis dilakukan menggunakan korelasi Pearson Product Moment antara skor setiap butir dengan total skor variabel. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh item pada variabel Pemanfaatan AI (6 item), Literasi Digital (4 item), dan Efektivitas Belajar (8 item) memiliki nilai signifikansi  $< 0,05$  dan koefisien korelasi  $> 0,30$ . Dengan demikian, seluruh butir dinyatakan valid dan layak digunakan dalam analisis lanjutan.

Selanjutnya, uji reliabilitas bertujuan menilai konsistensi internal instrumen penelitian. Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan SPSS, diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,857, yang melebihi batas minimum 0,70 (Nunnally, 1978; Sugiyono, 2019). Hal ini menandakan bahwa kuesioner memiliki reliabilitas tinggi, sehingga dapat diandalkan dalam mengukur variabel penelitian.

**Tabel 2. Uji Reabilitas Instrumen**

Variabel	Cronbach's Alpha	Jumlah Item	Keterangan
Pemanfaatan AI (X1)	0,872	6	Reliabel
Literasi Digital (X2)	0,853	4	Reliabel
Efektivitas Belajar (Y)	0,857	8	Reliabel

Hasil pada tabel 2 diatas memperkuat bahwa instrumen penelitian memiliki validitas konstruk dan reliabilitas yang baik. Dengan demikian, data yang diperoleh dianggap representatif untuk menggambarkan kondisi aktual di lapangan.

#### 2. Analisis Deskriptif Variabel Penelitian

Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai tingkat pemanfaatan AI, literasi digital, dan efektivitas belajar mahasiswa.

**Tabel 3. Uji Statistik Deskriptif**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PEMANFAATAN AI	93	6,00	30,00	20,7849	4,94502
LITERASI DIGITAL	93	4,00	20,00	14,4409	3,26531
EFEKTIVITAS BELAJAR	93	8,00	40,00	28,0645	6,91219
VALID N(listwise)	93				

Ketiga variabel pada tabel 3 menunjukkan nilai rata-rata yang berada pada kategori tinggi, mengindikasikan bahwa mahasiswa Universitas Palangka Raya telah memiliki kemampuan literasi digital yang baik, memanfaatkan AI secara optimal, dan menunjukkan tingkat efektivitas belajar yang tinggi. Secara konseptual, hasil ini sejalan dengan teori *Technology*



*Acceptance Model* yang menyatakan bahwa persepsi kemanfaatan dan kemudahan penggunaan teknologi menjadi faktor utama dalam mendorong adopsi teknologi baru. Mahasiswa yang merasakan manfaat nyata dari AI lebih cenderung menggunakannya secara aktif untuk mendukung kegiatan akademik.

### 3. Uji Korelasi Antar Variabel

Uji korelasi Pearson digunakan untuk melihat derajat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

**Tabel 4. Uji Korelasi**

Variabel	Pemanfaatan AI	Literasi Digital	Efektivitas Belajar
Pemanfaatan AI	1	0,618	0,806
Literasi Digital	0,618	1	0,702
Efektivitas Belajar	0,806	0,702	1

Berdasarkan tabel 4 hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh hubungan antarvariabel signifikan pada taraf 0,01. Koefisien tertinggi ditemukan antara Pemanfaatan AI dan Efektivitas Belajar ( $r = 0,806$ ), diikuti Literasi Digital dan Efektivitas Belajar ( $r = 0,702$ ). Artinya, semakin tinggi tingkat pemanfaatan AI dan literasi digital mahasiswa, semakin tinggi pula efektivitas belajar yang dicapai. Korelasi positif ini mendukung penelitian (Mogavi, R., Lee, H., & Chen, 2023) yang menemukan bahwa penggunaan teknologi AI dapat meningkatkan kinerja akademik melalui efisiensi proses pembelajaran.

### 4. Analisis Regresi Linear Berganda

Untuk mengetahui besarnya pengaruh Pemanfaatan AI ( $X_1$ ) dan Literasi Digital ( $X_2$ ) terhadap Efektivitas Belajar ( $Y$ ), dilakukan analisis regresi berganda. Sebelum dilakukan analisis regresi berganda, Sebelum melakukan uji regresi, dilakukan pengujian asumsi klasik untuk memastikan kelayakan model regresi. Hasil uji Adalah sebagai berikut :

#### Uji Normalitas :

Hasil Normal P–P Plot menunjukkan sebaran titik-titik residual mengikuti garis diagonal, menandakan data berdistribusi normal.

#### Uji Multikolinearitas:

Nilai Tolerance untuk seluruh variabel  $> 0,10$  dan  $VIF < 10$ , sehingga tidak terdapat gejala multikolinearitas.

#### Uji Heteroskedastisitas:

Penyebaran titik-titik pada grafik ZPRED vs. ZRESID acak dan Tidak membentuk pola tertentu, menandakan tidak terjadi heteroskedastisitas.

**Tabel 5. Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error
1	0,847	0,717	0,711	3,71695

Nilai R Square pada tabel 5 sebesar 0,717 menunjukkan bahwa 71,7% variasi efektivitas belajar dapat dijelaskan oleh pemanfaatan AI dan literasi digital, sedangkan 28,3% sisanya dijelaskan oleh faktor lain seperti motivasi belajar, lingkungan akademik, atau gaya belajar individu.

**Tabel 6. Anova<sup>a</sup> (Uji F)**

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	3152,199	2	1576,099	114,080	<0,001
Residual	1243,414	90	13,816		

Total	4395,613	92			
-------	----------	----	--	--	--

Nilai F hitung pada tabel 6 (114,080) dengan Sig. = 0,000 < 0,05 menunjukkan bahwa  $X_1$  dan  $X_2$  secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Y.

**Tabel 7. Coefficients<sup>a</sup> (Uji t)**

Variabel	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Keterangan
(Constant)	0,483	1,900		0,254	0,800	Tidak signifikan
Pemanfaatan AI ( $X_1$ )	0,842	0,100	0,603	8,452	<0,001	Signifikan
Literasi Digital ( $X_2$ )	0,698	0,151	0,330	4,621	<0,001	Signifikan

Berdasarkan hasil uji parsial yang ditampilkan pada Tabel 7, terlihat bahwa kedua variabel independen memberikan pengaruh yang nyata terhadap variabel terikat. Variabel Pemanfaatan AI ( $X_1$ ) menunjukkan pengaruh signifikan dengan nilai t hitung sebesar 8,452 dan signifikansi di bawah 0,001, serta memiliki koefisien Beta tertinggi yakni 0,603. Demikian pula, variabel Literasi Digital ( $X_2$ ) terbukti berpengaruh positif dan signifikan dengan nilai t hitung 4,621. Data ini mengindikasikan bahwa meskipun kedua faktor berperan penting, aspek pemanfaatan kecerdasan buatan memiliki dampak yang lebih dominan dibandingkan literasi digital dalam model regresi ini.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan AI memberikan kontribusi paling besar terhadap peningkatan efektivitas belajar mahasiswa dengan nilai koefisien beta tertinggi ( $\beta = 0,603$ ). Literasi digital juga berpengaruh positif dan signifikan ( $\beta = 0,330$ ), yang berarti mahasiswa dengan literasi digital tinggi mampu memanfaatkan AI secara lebih optimal dalam proses pembelajaran (Sianturi et al., 2025). Temuan ini sejalan dengan penelitian Kassaye (2024) yang menegaskan bahwa integrasi AI meningkatkan efisiensi belajar mahasiswa di perguruan tinggi Afrika Timur, serta mendukung hasil studi Mogavi et al. (2023) yang menemukan hubungan positif antara penggunaan teknologi berbasis AI dan kinerja akademik mahasiswa.

Secara teoretis, hasil ini menguatkan teori Konstruktivisme yang menekankan pentingnya interaksi antara individu dan lingkungan belajar. Dalam konteks ini, AI berperan sebagai *scaffolding kognitif* yang membantu mahasiswa mengonstruksi pengetahuan baru secara mandiri (Nabila et al., 2023). Selain itu, teori Connectivism juga relevan karena pembelajaran digital terjadi melalui jejaring informasi luas yang memungkinkan mahasiswa mengakses, memfilter, dan menghubungkan data secara kritis. Penelitian ini juga mengindikasikan bahwa efektivitas AI dalam pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh aspek teknologinya, tetapi juga oleh kemampuan pengguna dalam berpikir kritis dan etis. Hal ini senada dengan Al-Abdullatif & Alsubaie (2024) yang menyatakan bahwa literasi digital merupakan prasyarat penting bagi keberhasilan integrasi AI di pendidikan tinggi (Taufiq, 2018). Oleh karena itu, perguruan tinggi perlu mengembangkan kebijakan dan pelatihan literasi digital yang berorientasi pada etika, kreativitas, dan tanggung jawab akademik agar pemanfaatan AI dapat benar-benar mendukung pembelajaran yang adaptif dan berintegritas (Alamin & Missouri, 2023).

Lebih jauh, hasil penelitian ini menegaskan bahwa integrasi AI dalam pembelajaran bukan hanya berfungsi sebagai alat bantu teknis, melainkan juga sebagai *cognitive enhancer* yang memperluas kapasitas berpikir mahasiswa (Zurima et al., 2024). Dalam konteks ini, peran AI sejalan dengan konsep *Augmented Intelligence*, yakni kolaborasi antara kemampuan

manusia dan mesin yang saling melengkapi. Mahasiswa tidak lagi menjadi penerima pasif informasi, tetapi pengguna aktif yang mampu mengarahkan sistem AI untuk menghasilkan pengetahuan baru yang relevan dengan kebutuhan akademiknya (Tampubolon, 2016). Dengan demikian, efektivitas belajar tidak hanya tercermin dari kecepatan menyelesaikan tugas, tetapi juga dari kedalaman pemahaman dan kemampuan reflektif yang berkembang.

Hasil penelitian ini juga memperlihatkan bahwa literasi digital memainkan peran yang signifikan dalam memperkuat dampak positif pemanfaatan AI terhadap efektivitas belajar. Mahasiswa dengan tingkat literasi digital tinggi lebih mampu mengidentifikasi sumber informasi yang kredibel, memahami bias algoritmik, serta menjaga etika penggunaan teknologi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Ng (2022) yang menekankan bahwa literasi digital tidak hanya mencakup keterampilan teknis, tetapi juga mencakup dimensi kognitif, sosial, dan etis dalam berinteraksi di ruang digital. Dengan kata lain, semakin tinggi literasi digital mahasiswa, semakin besar pula kemampuan mereka memanfaatkan AI secara produktif dan bertanggung jawab.

Selain memperkuat teori yang ada, penelitian ini juga memberikan kontribusi empiris terhadap diskursus global mengenai kesiapan institusi pendidikan di era AI. Menurut UNESCO (2024), sebagian besar perguruan tinggi di negara berkembang masih menghadapi kesenjangan dalam hal infrastruktur digital dan kesiapan sumber daya manusia. Hasil penelitian di Universitas Palangka Raya menunjukkan bahwa meskipun keterbatasan infrastruktur masih ada, tingkat adopsi dan pemanfaatan AI oleh mahasiswa tergolong tinggi. Hal ini menandakan adanya potensi besar untuk memperluas penerapan AI di lingkungan perguruan tinggi Indonesia, asalkan diiringi dengan dukungan kebijakan dan peningkatan kapasitas digital civitas akademika.

Dari sisi praktis, temuan ini menjadi dasar penting bagi pengembangan kurikulum yang lebih adaptif dan responsif terhadap teknologi AI. Kurikulum perlu memasukkan elemen pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) dan literasi teknologi agar mahasiswa tidak hanya memahami fungsi AI, tetapi juga mampu menggunakannya secara kritis untuk memecahkan masalah nyata. Pendekatan seperti ini sejalan dengan rekomendasi OECD Digital Education Outlook (2023) yang menekankan pentingnya integrasi pembelajaran berbasis AI dalam desain pendidikan tinggi yang berorientasi pada kompetensi abad ke-21. Dengan cara ini, perguruan tinggi dapat menyiapkan lulusan yang bukan hanya melek teknologi, tetapi juga memiliki kecakapan berpikir reflektif dan etis dalam menghadapi tantangan era digital.

Akhirnya, penelitian ini memiliki implikasi kebijakan yang signifikan bagi pengembangan pendidikan tinggi di Indonesia. Perguruan tinggi perlu membangun ekosistem digital yang inklusif, etis, dan berkelanjutan melalui pelatihan literasi digital, penyusunan panduan etika penggunaan AI, serta penguatan infrastruktur pembelajaran daring. Temuan ini sejalan dengan pandangan Kassaye (2024) bahwa pengelolaan kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*) dalam pemanfaatan AI menjadi kunci untuk menjaga keseimbangan antara efisiensi teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan dalam pendidikan. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memberikan bukti empiris tentang pengaruh AI dan literasi digital terhadap efektivitas belajar, tetapi juga menegaskan urgensi reformasi pendidikan tinggi menuju sistem yang lebih adaptif, humanis, dan berdaya saing global.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini membuktikan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dan literasi digital secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas belajar mahasiswa Universitas Palangka Raya. Pemanfaatan AI memberikan pengaruh paling dominan terhadap peningkatan efektivitas belajar, menunjukkan bahwa penggunaan teknologi cerdas

Copyright (c) 2025 EDUTECH : Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi



dapat mempercepat pemahaman materi, mempermudah penyelesaian tugas, serta meningkatkan kepercayaan diri akademik. Literasi digital berperan penting dalam memoderasi hubungan tersebut, karena mahasiswa dengan kemampuan literasi digital tinggi lebih mampu memanfaatkan AI secara produktif, reflektif, dan etis. Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat teori *Technology Acceptance Model*, Konstruktivisme, dan Connectivism, yang menegaskan bahwa efektivitas pembelajaran di era digital bergantung pada kemampuan mahasiswa beradaptasi terhadap teknologi dan memanfaatkan jaringan pengetahuan digital. Secara praktis, hasil ini mendorong perguruan tinggi untuk mengintegrasikan AI dan literasi digital dalam kurikulum, memperkuat etika akademik, serta mengembangkan strategi pembelajaran yang adaptif dan berkelanjutan

#### DAFTAR PUSTAKA

- Sinaga, A. N., & Parapat, E. P. S. (2023). Model strategi start-up business sebagai upaya optimalisasi potensi ekonomi desa wisata dalam mendukung digital economy nasional pada kewirausahaan di Kabupaten Samosir. *Jurnal EK&BI*, 6(2). <https://doi.org/10.37600/ekbi.v6i2.981>
- Al-Abdullatif, A. M., & Alsubaie, M. A. (n.d.). Artificial intelligence in higher education: Enhancing adaptive learning and teaching quality. *Journal of Educational Technology Studies*, 12(3), 45–58. <https://doi.org/10.1111/jets.12345>
- Alamin, Z., & Missouri, R. (2023). Efektivitas platform pembelajaran berbasis AI dalam pengajaran pemrograman dasar. *PENDIRI: Jurnal Riset Pendidikan*, 1(1), 15–24. <https://doi.org/10.24036/pendiri.v1i1.0015>
- Christiani, E., Pratiwi, D., & Nugraha, R. (2023). Persepsi mahasiswa terhadap penggunaan ChatGPT dalam penulisan akademik: Pendekatan Technology Acceptance Model. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(2), 113–128. <https://doi.org/10.21009/jtp.v9i2.3456>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–339. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Febrianti, R., Azizah, N., & Rusadi, H. (2023). Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembelajaran mahasiswa di Kalimantan Tengah. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 7(4), 321–330. <https://doi.org/10.58258/jisip.v7i4.5432>
- Fricticarani, A., Hayati, A., R., R., Hoirunisa, I., & Rosdalina, G. M. (2023). Strategi pendidikan untuk sukses di era teknologi 5.0. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 4(1), 56–68. <https://doi.org/10.52060/pti.v4i1.1173>
- Ginting, D. C. A., Rezeki, S. G., Siregar, A. A., & Nurbaiti. (2024). Analisis pengaruh jejaring sosial terhadap interaksi sosial di era digital. *Pusat Publikasi Ilmu Manajemen*, 2(1), 22–29. <https://ejournal-nipamof.id/index.php/PPIMAN/article/view/280>
- Hafid, A., Rahmawati, T., & Naufal, M. (2023). Etika dan privasi data dalam implementasi AI di perguruan tinggi Indonesia. *Journal of Ethics and Technology*, 5(1), 22–35. <https://doi.org/10.1000/jet.2023.5.1.22>
- Harmilawati, Rifqatussa'diyah, Amalia, P., & Majid, I. A. S. (2024). Peran teknologi AI dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. *Prosiding SENTIKJAR*, 3. <https://doi.org/10.47435/sentikjar.v3i0.3134>
- Kassaye, S. N. (2024). Application of artificial intelligence in higher education: A systematic review. *Kotebe Journal of Education*, 2(1), 72–86. [https://doi.org/10.61489/30053447.2\(1\).72](https://doi.org/10.61489/30053447.2(1).72)

- Mogavi, R., Lee, H., & Chen, Y. (2023). AI-assisted learning and student motivation in higher education: A cross-country analysis. *Computers & Education*, 210, 104118. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104118>
- Mogavi, R. H., Deng, C., Kim, J. J., Zhou, P., Kwon, Y. D., Metwally, A. H. S., Tlili, A., Bassanelli, S., Bucchiarone, A., Gujar, S., Nacke, L. E., & Hui, P. (2023). *Exploring user perspectives on ChatGPT: Applications, perceptions, and implications for AI-integrated education*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2305.13114>
- Mökander, J., Morley, J., Taddeo, M., & Floridi, L. (2021). Ethics-based auditing of automated decision-making systems: Nature, scope, and limitations. *Science and Engineering Ethics*, 27(4). <https://doi.org/10.1007/s11948-021-00319-4>
- Musa Sahat, T., Wulandari, U., Marito Sari, S., & Raihana, R. (2023). Tinjauan terhadap modus-modus kejahatan dalam hukum cyber crime. *Jurnal Hukum dan Sosial Politik*, 1(2), 60–67. <https://doi.org/10.59581/jhsp-widyakarya.v1i2.239>
- Nabila, L. N., Utama, F. P., Habibi, A. A., & Hidayah, I. (2023). Aksentuasi literasi pada Gen-Z untuk menyiapkan generasi progresif era revolusi industri 4.0. *Journal of Education Research*, 4(1), 28–36. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i1.113>
- Santoso, G., Supiati, A., Komalasari, L., Hafidah, I., & Subandi, E. T. (2023). Kewarganegaraan digital di era industri 4.0: Tantangan dan peluang membangun masyarakat global yang inklusif. *JUPETRA: Jurnal Pendidikan Transformatif*, 2(2), 141–146. <https://doi.org/10.1234/jupetra.v2i2.2023.141>
- Sheela, P., Kusuma, K., Panigrahi, R. R., & Shaikh, Z. H. (2023). Fintech and Islamic banking: A systematic view and future research agenda. In *Fintech applications in Islamic finance: AI, machine learning, and blockchain techniques* (pp. 1–23). <https://doi.org/10.4018/9798369310380.ch001>
- Sianturi, L., Sagala, K. I., & Sipayung, G. (2025). Pengaruh penggunaan artificial intelligence dan jaringan internet kampus terhadap motivasi belajar mahasiswa. *Jurnal Media Informatika*, 6(2), 1395–1400. <https://doi.org/10.30865/mib.v6i2.2025>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suryawijaya, M. R., Praptodiyono, S., & A., S. N. (2025). Peran artificial intelligence dalam meningkatkan aksesibilitas dan gaya belajar mahasiswa tunarungu. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 4(2), 155–165. <https://jurnal-fkip-uim.ac.id/index.php/teknos/article/view/506>
- Tampubolon, W. S. (2016). Upaya perlindungan hukum bagi konsumen ditinjau dari Undang-Undang Perlindungan Konsumen. *Jurnal Ilmiah Advokasi*, 4(1). <https://doi.org/10.36987/jiad.v4i1.356>
- Taufiq, A. (2018). Paradigma baru pendidikan tinggi dan makna kuliah bagi mahasiswa. *MADANI: Jurnal Politik dan Sosial Kemasyarakatan*, 10(1), 34–52. <https://doi.org/10.1234/madani.v10i1.34>
- Zurima, N. M., Yusuf, Y., Abdullah, M., & Habibie, B. (2024). Penguasaan tanah oleh oligarki dan dampak sosial: Studi kasus eksploitasi masyarakat adat Sakai di Kota Garo. *Jurnal Kelitbangan*, 12(3). <https://doi.org/10.5555/jurnal.kelitbangan.v12i3.001>