

PENGARUH PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN UNIVERSITAS KUTAI KARTANEGARA

Putri Jingga Abdi¹, Neni Indriani², Nur Oktavia³, Ellyana Hartati⁴, Mazyyah Putri
Rahmadayanti⁵, Nurul Hidayani⁶, Bella Marisha⁷

Universitas Kutai Kartanegara Tenggarong, Indonesia^{1,2,3,4,5,6,7}

Kata kunci:

*Artificial Intelligence,
hasil belajar, teknologi
pendidikan, mahasiswa,
pembelajaran digital*

*Corresponding author's
email:*

Keywords:

*Artificial intelligence,
learning outcomes,
educational technology,
university students,
digital learning*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh penggunaan Artificial Intelligence (AI) terhadap hasil belajar mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Kutai Kartanegara. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi linier sederhana. Responden penelitian berjumlah 28 mahasiswa yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner penggunaan AI dan hasil belajar yang telah diuji validitas serta reliabilitasnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI berada pada kategori tinggi, terutama pada aspek kemudahan akses, personalisasi pembelajaran, dan pemberian umpan balik langsung. Hasil uji regresi menunjukkan koefisien regresi sebesar 0,782 dengan nilai *t*-hitung 6,800 lebih besar daripada *t*-tabel 2,056 dan nilai signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05. Nilai koefisien determinasi sebesar 0,637 menunjukkan bahwa penggunaan AI memberikan kontribusi sebesar 63,7% terhadap hasil belajar mahasiswa. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan AI secara tepat dapat mendukung efektivitas pengerjaan tugas, pemahaman konsep, dan kreativitas mahasiswa dalam mengembangkan media pembelajaran.

Abstract

This study aims to analyze the effect of Artificial Intelligence (AI) use on student learning outcomes in the Educational Technology Study Program at Kutai Kartanegara University. The study used a quantitative approach with simple linear regression analysis. The study respondents were 28 students selected using a purposive sampling technique. Data were collected through a questionnaire on AI use and learning outcomes that had been tested for validity and reliability. The results showed that AI use was in the high category, especially in aspects of ease of access, learning personalization, and providing direct feedback. The results of the regression test showed a regression coefficient of 0.782 with a *t*-value of 6.800 greater than the *t*-table of 2.056 and a significance value of 0.000 less than 0.05. The coefficient of determination value of 0.637 indicates that AI use contributed 63.7% to student learning outcomes. These findings indicate that the appropriate use of AI can support the effectiveness of assignment completion, conceptual understanding, and student creativity in developing learning media.

PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi menghadapi tuntutan untuk menyesuaikan proses pembelajaran dengan perkembangan teknologi digital. Mahasiswa tidak hanya dituntut memahami materi perkuliahan, tetapi juga perlu mengembangkan kemampuan belajar mandiri, berpikir kritis, dan memanfaatkan teknologi secara produktif. Dalam konteks tersebut, Artificial Intelligence (AI) menjadi

salah satu teknologi yang mulai banyak digunakan untuk mendukung pembelajaran di perguruan tinggi.

AI memungkinkan sistem digital memberikan rekomendasi belajar, menjawab pertanyaan, menyusun alternatif penjelasan, serta memberi umpan balik secara cepat. Kemampuan ini relevan dengan kebutuhan mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan karena bidang keilmuan tersebut berkaitan langsung dengan perancangan, pengembangan, pemanfaatan, dan evaluasi teknologi pembelajaran. Mahasiswa Teknologi Pendidikan diharapkan tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga mampu menilai manfaat dan batasannya secara akademik.

Dalam praktiknya, mahasiswa menggunakan berbagai platform AI seperti ChatGPT, Google Gemini, Canva Magic Write, Quizizz AI, dan aplikasi sejenis untuk membantu memahami konsep, menyusun tugas, mengembangkan media, serta memperoleh ide pembelajaran. Penggunaan AI tersebut dapat mempercepat proses pencarian informasi dan membantu mahasiswa memperoleh penjelasan yang lebih personal. Namun, pemanfaatan AI juga perlu diarahkan agar tidak menimbulkan ketergantungan, penurunan integritas akademik, atau penggunaan yang tidak etis.

Hasil belajar mahasiswa merupakan indikator penting untuk menilai efektivitas proses pembelajaran. Hasil belajar tidak hanya berhubungan dengan penguasaan pengetahuan, tetapi juga mencerminkan sikap belajar, motivasi, kreativitas, dan keterampilan menggunakan teknologi. Oleh karena itu, kajian tentang pengaruh penggunaan AI terhadap hasil belajar menjadi penting untuk mengetahui sejauh mana AI berkontribusi dalam mendukung kualitas pembelajaran mahasiswa.

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Kutai Kartanegara. Fokus penelitian diarahkan pada pengaruh penggunaan AI terhadap hasil belajar mahasiswa. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan masukan bagi mahasiswa, dosen, program studi, dan lembaga dalam merancang pemanfaatan AI yang lebih terarah, etis, dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode regresi linier sederhana. Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian berfokus pada pengukuran pengaruh variabel penggunaan Artificial Intelligence sebagai variabel bebas terhadap hasil belajar mahasiswa sebagai variabel terikat.

Penelitian dilaksanakan pada Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kutai Kartanegara. Responden penelitian berjumlah 28 mahasiswa yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Responden merupakan mahasiswa yang telah mengenal dan menggunakan aplikasi berbasis AI dalam kegiatan akademik.

Instrumen penelitian berupa kuesioner dengan skala Likert. Variabel penggunaan AI diukur melalui indikator personalisasi pembelajaran, umpan balik otomatis, penyesuaian tingkat kesulitan, serta kemudahan dan manfaat AI dalam proses belajar. Variabel hasil belajar diukur melalui indikator efektivitas belajar, pemahaman konsep, motivasi, sikap terhadap pembelajaran berbasis AI, serta keterampilan menggunakan AI dalam pembuatan media atau bahan ajar.

Sebelum digunakan untuk pengujian hipotesis, instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil uji validitas menunjukkan seluruh butir pada variabel penggunaan AI dan hasil belajar memiliki nilai r -hitung lebih besar daripada r -tabel 0,374. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,845 untuk variabel penggunaan AI dan 0,872 untuk variabel hasil belajar, sehingga instrumen termasuk reliabel.

Data dianalisis menggunakan regresi linier sederhana, uji t , dan koefisien determinasi. Uji regresi digunakan untuk mengetahui arah dan besarnya pengaruh penggunaan AI terhadap hasil belajar mahasiswa. Uji t digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh secara parsial, sedangkan koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel penggunaan AI terhadap hasil belajar.

Hasil deskriptif menunjukkan bahwa penggunaan AI oleh mahasiswa berada pada kategori tinggi. Berdasarkan rekapitulasi skor responden, rata-rata skor penggunaan AI sebesar 58,39 dengan rerata 4,17, sedangkan rata-rata skor hasil belajar sebesar 60,78 dengan rerata 4,34. Temuan ini menunjukkan bahwa mahasiswa memberikan respons positif terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran.

Pada variabel penggunaan AI, aspek yang menonjol adalah kemudahan akses dan umpan balik langsung. Sebanyak 90% responden memberikan respons positif terhadap penggunaan AI, terdiri atas 42% sangat setuju dan 48% setuju. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa menilai aplikasi AI mudah digunakan, membantu proses koreksi tugas, serta memberi penjelasan secara cepat ketika mahasiswa mengalami kesulitan belajar.

Pada variabel hasil belajar, peningkatan paling tampak pada aspek efektivitas pengerjaan tugas, pemahaman konsep, dan kreativitas pembuatan media. Mahasiswa merasa terbantu dalam menyelesaikan tugas akademik secara lebih terstruktur dan efisien. Selain itu, mahasiswa juga memanfaatkan AI dalam pengembangan media pembelajaran, seperti penggunaan Canva dan Quizizz berbasis AI.

Hasil uji regresi linier sederhana menunjukkan persamaan regresi $Y = 12,450 + 0,782X$. Koefisien regresi bernilai positif, yang berarti bahwa semakin tinggi penggunaan AI, semakin tinggi pula hasil belajar mahasiswa. Nilai t -hitung sebesar 6,800 lebih besar daripada t -tabel 2,056, dengan nilai signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, hipotesis kerja diterima dan hipotesis nihil ditolak.

Nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,637 menunjukkan bahwa penggunaan AI memberikan kontribusi sebesar 63,7% terhadap hasil belajar mahasiswa. Sisanya sebesar 36,3% dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian ini, seperti lingkungan belajar, strategi dosen, ketersediaan fasilitas, motivasi internal, dan kebiasaan belajar mahasiswa.

PEMBAHASAN

Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa. Pengaruh ini dapat dipahami karena AI membantu mahasiswa memperoleh penjelasan secara cepat, menerima umpan balik langsung, serta menyesuaikan proses belajar dengan kebutuhan masing-masing. Dalam pembelajaran berbasis teknologi, kecepatan memperoleh informasi dan umpan balik menjadi faktor penting yang dapat meningkatkan efektivitas belajar.

AI berperan sebagai alat bantu belajar yang fleksibel. Mahasiswa dapat menggunakan AI untuk mencari referensi awal, menyusun kerangka tugas, memperoleh contoh, memperbaiki pemahaman konsep, serta mengembangkan media pembelajaran. Fitur tersebut membuat mahasiswa lebih mudah mengelola tugas akademik dan lebih percaya diri dalam menyelesaikan pekerjaan perkuliahan. Hal ini selaras dengan karakteristik Program Studi Teknologi Pendidikan yang menuntut kemampuan mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa AI mendukung kreativitas mahasiswa dalam membuat media atau bahan ajar. Aplikasi seperti Canva Magic Write dan Quizizz AI membantu mahasiswa merancang ide, menyusun konten, dan memperkaya tampilan media pembelajaran. Dengan demikian, AI tidak hanya berdampak pada ranah kognitif, tetapi juga mendukung aspek psikomotorik dalam bentuk keterampilan menggunakan teknologi pembelajaran.

Meskipun demikian, penggunaan AI tidak dapat dipahami sebagai pengganti proses berpikir mahasiswa. AI perlu diposisikan sebagai alat bantu, bukan sebagai sumber tunggal dalam penyelesaian tugas akademik. Mahasiswa tetap perlu melakukan verifikasi informasi, menjaga integritas akademik, dan memahami batas etis penggunaan AI. Tanpa pengawasan dan literasi AI yang memadai, penggunaan AI berisiko menimbulkan ketergantungan, plagiarisme, dan penurunan kemampuan berpikir kritis.

Implikasi praktis dari temuan ini adalah perlunya program studi mengintegrasikan literasi AI ke dalam pembelajaran. Dosen dapat mengarahkan mahasiswa menggunakan AI untuk eksplorasi ide, pengembangan media, dan refleksi belajar, tetapi tetap menekankan kejujuran akademik, pengutipan sumber, dan evaluasi kritis terhadap informasi yang dihasilkan AI. Dengan pola tersebut, AI dapat menjadi bagian dari ekosistem pembelajaran yang produktif dan bertanggung jawab.

KESIMPULAN

Penggunaan Artificial Intelligence berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Kutai Kartanegara. Hasil uji regresi menunjukkan koefisien regresi sebesar 0,782 dengan nilai t-hitung 6,800 lebih besar daripada t-tabel 2,056 dan nilai signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05. Nilai koefisien determinasi sebesar 0,637 menunjukkan bahwa penggunaan AI berkontribusi sebesar 63,7% terhadap hasil belajar mahasiswa.

AI membantu mahasiswa dalam memperoleh rekomendasi belajar, menerima umpan balik langsung, memahami konsep, menyelesaikan tugas secara lebih efisien, dan mengembangkan kreativitas dalam pembuatan media pembelajaran. Namun, pemanfaatan AI tetap perlu disertai literasi digital, etika akademik, dan pendampingan dosen agar AI digunakan sebagai alat bantu belajar yang produktif, bukan sebagai pengganti proses berpikir mahasiswa. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimen agar perbandingan hasil belajar antara mahasiswa yang menggunakan AI dan tidak menggunakan AI dapat diuji secara lebih objektif.

REFERENSI

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Chen, C. M. (2021). Personalized learning with Artificial Intelligence: A review on learning adaptivity and effectiveness. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 45-59.
- Gaffar, A. A. (2025). *Pemanfaatan AI generatif di bidang pendidikan. Pedagogi Biologi*.
- Ghozali, I. (2011). *Aplikasi analisis multivariat dengan program SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Harefa, Y., & Harefa, Y. (2025). *Penerapan AI dalam pendidikan: Teori dan praktik*. CV Pustaka Mandiri.
- Haris, A. (2023). *Kecerdasan buatan dalam pendidikan: Konsep dan implementasi pembelajaran adaptif*. Rajawali Pers.
- Maryani. (2025). *Artificial Intelligence dalam pendidikan: Sebuah bunga rampai*. Deepublish.
- Mayasari, A., et al. (2025). *Artificial Intelligence dalam pendidikan: Metode, implementasi, dan evaluasi*. Alfabeta.
- Pustikayasa, I. M. (2023). Pembelajaran adaptif berbasis AI dalam peningkatan kualitas pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 120-135.
- Rahmawati, L. (2021). *Sistem evaluasi otomatis berbasis Artificial Intelligence di dunia pendidikan*. Alfabeta.
- Riyadi, A. (2022). *Implementasi adaptive learning berbasis AI dalam pembelajaran modern*. Deepublish.

- Sandi, G. P. (2025). Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam pembelajaran ekonomi di perguruan tinggi. JIPS FKIP Unila.
- Simanungkalit, K. E., & Sultoni. (2025). Efektivitas dan manfaat ChatGPT dalam meningkatkan keterampilan menulis. TobaEdu Journal.
- Sudjana, N. (2016). Penilaian hasil proses belajar-mengajar. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2017). Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Suryani, D. (2022). Tantangan implementasi Artificial Intelligence dalam pendidikan tinggi di Indonesia. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Inovasi, 44-53.
- Uno, H. B. (2018). Teori motivasi dan pengukurannya: analisis di bidang pendidikan. Bumi Aksara.