

## PENGARUH PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS TERHADAP EFISIENSI BELAJAR MAHASISWA JURUSAN PIPS ANGKATAN 2022 FKIP UNIVERSITAS JAMBI

Yuliana Margaretta Sihombing<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Jambi

Email: [yulianamargaretta92@gmail.com](mailto:yulianamargaretta92@gmail.com)

**Abstrak:** Efisiensi belajar mahasiswa saat ini cenderung menurun dikarenakan penggunaan AI yang berlebihan dan rendahnya kemampuan berpikir kritis. Meskipun AI dapat mempercepat proses belajar, ketergantungan pada AI mendorong mahasiswa menyelesaikan tugas secara instan tanpa memahami materi secara menyeluruh. Di sisi lain, kemampuan berpikir kritis yang lemah membuat mahasiswa kesulitan mengevaluasi informasi dan mengambil keputusan yang tepat. Hal ini menyebabkan proses belajar menjadi kurang efektif, dan pemahaman terhadap materi tidak berkembang secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan *Artificial Intelligence (AI)* dan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Efisiensi Belajar baik secara parsial maupun simultan. Penelitian ini adalah penelitian dengan pendekatan kuantitatif dengan metode *ex-post facto*. Teknik pengumpulan data menggunakan *google form*, sedangkan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut secara simultan dan parsial berpengaruh terhadap efisiensi belajar.

**Kata Kunci:** *Artificial Intelligence (Ai)*, Kemampuan Berpikir Kritis, Efisiensi Belajar, Mahasiswa, Teknologi Pendidikan.

**Abstract:** *The learning efficiency of today's students tends to decline due to overuse of AI and low critical thinking skills. Although AI can speed up the learning process, reliance on AI encourages students to complete tasks instantly without thoroughly understanding the material. On the other hand, weak critical thinking skills make it difficult for students to evaluate information and make informed decisions. This causes the learning process to be less effective, and understanding of the material is not optimally developed. This study aims to determine the effect of the use of Artificial Intelligence (AI) and Critical Thinking Ability on Learning Efficiency both partially and simultaneously. This research is a quantitative approach with ex-post facto method. The data collection technique uses google form, while the data analysis technique used in this research is descriptive statistical analysis. The results showed that both variables simultaneously and partially influenced learning efficiency.*

**Keywords:** *Artificial Intelligence (Ai)*, Critical Thinking Ability, Learning Efficiency, Students, Educational Technology.

## PENDAHULUAN

Efisiensi belajar merupakan indikator penting dalam menilai keberhasilan akademik mahasiswa. Menurut (Zulkifli, 2018) efisiensi belajar berkaitan dengan kemampuan mengelola waktu, tenaga, dan sumber daya secara optimal untuk mencapai hasil yang maksimal. Dalam era digital yang semakin maju, mahasiswa dituntut tidak hanya menguasai materi kuliah, tetapi juga mampu belajar secara mandiri dan efektif dalam waktu yang terbatas.

Kemajuan teknologi, khususnya *Artificial Intelligence* (AI), telah membawa perubahan besar dalam cara belajar mahasiswa. AI seperti ChatGPT, Google Bard, dan sistem pembelajaran adaptif memungkinkan mahasiswa mengakses informasi dengan cepat dan belajar secara fleksibel. Menurut (Tapalova & Zhiyenbayeva, 2022) menyebutkan bahwa AI mampu mempersonalisasi proses pembelajaran sesuai kebutuhan individu. Namun, penggunaan yang berlebihan justru dapat mengurangi kemampuan berpikir kritis dan menimbulkan ketergantungan, sebagaimana diperingatkan oleh (Trisnawati et al., 2023).

Kemampuan berpikir kritis sendiri merupakan aspek penting dalam pendidikan tinggi. (Facione, 2015) mendefinisikan berpikir kritis sebagai kemampuan menganalisis dan mengevaluasi informasi secara logis dan sistematis. Berdasarkan pengamatan peneliti, banyak mahasiswa yang hanya menerima informasi secara pasif tanpa melakukan analisis mendalam, terutama ketika terlalu bergantung pada teknologi AI untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik.

Berdasarkan permasalahan diatas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dan kemampuan berpikir kritis terhadap efisiensi belajar mahasiswa Jurusan PIPS angkatan 2022 FKIP Universitas Jambi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang seimbang tentang manfaat dan risiko penggunaan AI, serta pentingnya membekali mahasiswa dengan kemampuan berpikir kritis agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan berkelanjutan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu (Sugiyono, 2016). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *ex-post facto*. *Ex-post facto* adalah metode penelitian

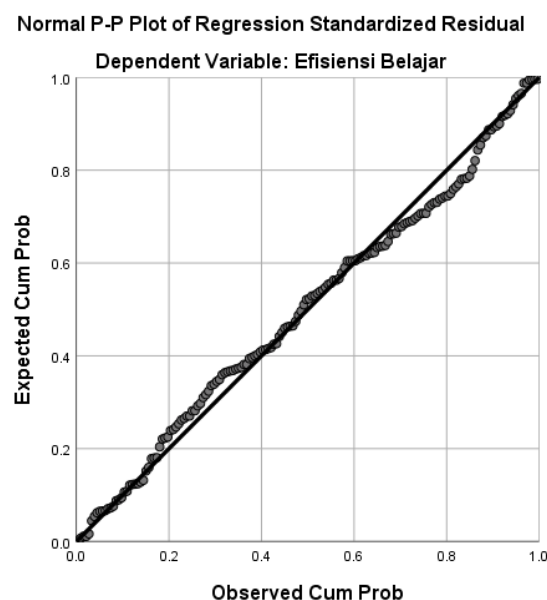
yang dilakukan setelah peristiwa terjadi, dengan tujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi hubungan sebab-akibat dari peristiwa tersebut.

Penelitian ini menggunakan skala likert sebagai alat ukur. Sumber data untuk penelitian ini berasal dari data primer yang diperoleh melalui penyebaran angket. Peneliti memilih sumber data primer karena instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus slovin. Peneliti memilih rumus ini karena populasi yang sangat besar, sehingga diperlukan suatu formula untuk mendapatkan jumlah sampel yang lebih kecil namun tetap dapat mewakili keseluruhan populasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil penelitian

Uji prasyarat analisis adalah hal pertama yang harus dilakukan dalam penelitian ini sebelum dilakukannya uji hipotesis. Uji prasyarat analisis terdiri dari uji normalitas, uji linearitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas yang akan dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Normal P-Plot

Selain dengan uji *kolmogorov smirnov*, uji normalitas suatu data juga dapat dilakukan dalam melihat grafik Normal *P-Plot*. Kriteria sebuah data residual terdistribusi normal atau

tidak dengan pendekatan Normal *P-Plot* dapat dilakukan dengan melihat sebaran titik-titik yang ada pada gambar. Apabila sebaran titik-titik tersebut mendekati pada garis diagonal maka dikatakan data residual terdistribusi normal, namun jika sebaran titik-titik tersebut menjauhi garis maka tidak terdistribusi normal.

### Uji Linearitas

**Tabel 1. Hasil Uji Linearitas Variabel Penggunaan Artificial Intelligence (AI)(X<sub>1</sub>)**

| ANOVA Table                                                 |                |                          |                |     |             |        |      |
|-------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|----------------|-----|-------------|--------|------|
|                                                             |                |                          | Sum of Squares | Df  | Mean Square | F      | Sig. |
| Efisiensi Belajar * Penggunaan Artificial Intelligence (AI) | Between Groups | (Combined)               | 5168.872       | 37  | 139.699     | 1.450  | .066 |
|                                                             |                | Linearity                | 1427.804       | 1   | 1427.804    | 14.817 | .000 |
|                                                             |                | Deviation from Linearity | 3741.068       | 36  | 103.919     | 1.078  | .369 |
|                                                             | Within Groups  |                          | 12719.840      | 132 | 96.362      |        |      |
|                                                             | Total          |                          | 17888.712      | 169 |             |        |      |

Berdasarkan tabel 1, maka dapat diperoleh nilai *signifikan linearity* sebesar 0,000 atau  $0,000 < 0,05$ , dengan nilai signifikan *devation from linearity* yaitu 0,369. Hal ini menunjukkan bahwa nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 yaitu  $0,369 > 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antar variabel Penggunaan *Artificial Intelligence (AI)(X<sub>1</sub>)* dengan Efisiensi Belajar (Y) memiliki hubungan yang linear

**Tabel 2. Hasil Uji Linearitas Variabel Kemampuan Berpikir Kritis (X<sub>2</sub>)**

| ANOVA Table                                   |                |                          |                |     |             |        |      |
|-----------------------------------------------|----------------|--------------------------|----------------|-----|-------------|--------|------|
|                                               |                |                          | Sum of Squares | Df  | Mean Square | F      | Sig. |
| Efisiensi Belajar * Kemampuan Berpikir Kritis | Between Groups | (Combined)               | 6281.172       | 40  | 157.029     | 1.745  | .010 |
|                                               |                | Linearity                | 3307.407       | 1   | 3307.407    | 36.757 | .000 |
|                                               |                | Deviation from Linearity | 2973.765       | 39  | 76.250      | .847   | .720 |
|                                               | Within Groups  |                          | 11607.540      | 129 | 89.981      |        |      |
|                                               | Total          |                          | 17888.712      | 169 |             |        |      |

Berdasarkan tabel 2, maka diperoleh nilai signifikan linearity sebesar 0,000 atau  $0,000 < 0,05$ , dengan nilai signifikan deviation from linearity yaitu 0,720. Hal ini menunjukkan bahwa nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 yaitu  $0,720 > 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antar variabel Kemampuan Berpikir Kritis ( $X_2$ ) dengan Efisiensi Belajar (Y) memiliki hubungan yang linear.

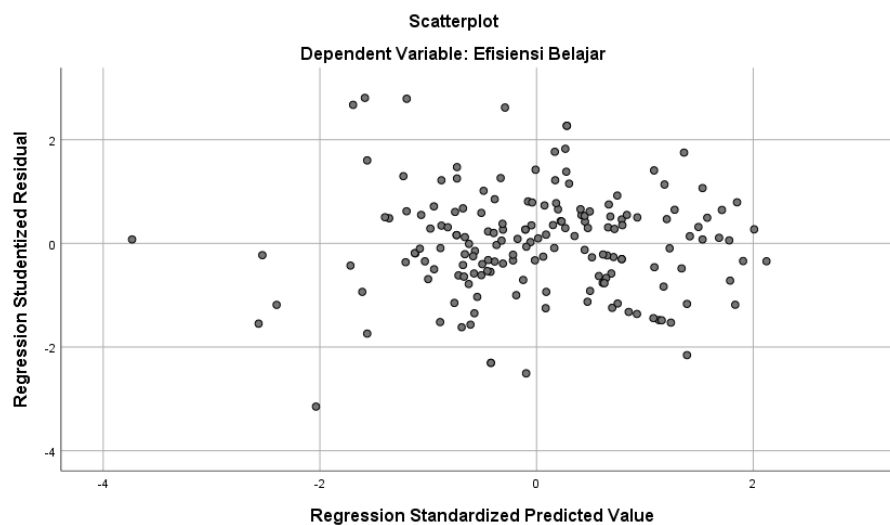
### Uji Multikolinearitas

**Tabel 3. Hasil Analisis Uji Multikolinearitas**

| Coefficients <sup>a</sup>                |                                         |                             |            |                           |       |      |                         |       |
|------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|-------------------------|-------|
| Model                                    |                                         | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t     | Sig. | Collinearity Statistics |       |
|                                          |                                         | B                           | Std. Error | Beta                      |       |      | Tolerance               | VIF   |
| 1                                        | (Constant)                              | 22.112                      | 4.872      |                           | 4.538 | .000 |                         |       |
|                                          | Penggunaan Artificial Intelligence (AI) | .181                        | .075       | .174                      | 2.421 | .017 | .918                    | 1.089 |
|                                          | Kemampuan Berpikir Kritis               | .402                        | .076       | .380                      | 5.305 | .000 | .918                    | 1.089 |
| a. Dependent Variable: Efisiensi Belajar |                                         |                             |            |                           |       |      |                         |       |

Berdasarkan tabel 3 diatas, terlihat bahwa nilai tolerancen untuk variabel penggunaan *artificial intelligence (AI)* dan kemampuan berpikir kritis adalah sebesar 0,918. Dari hasil yang disajikan terlihat nilai tolerance  $> 0,10$  atau dapat dituliskan dengan  $0,918 > 0,10$ . Selain itu, dapat dilihat juga nilai *variance inflation factor (VIF)* untuk variabel penggunaan *artificial intelligence (AI)* dan kemampuan berpikir kritis adalah sebesar 1,089 dan dapat disajikan bahwa  $VIF < 10$  atau  $1,089 < 10$ . Jadi, dapat diketahui bahwa tidak terjadi gejala multikolinearitas dalam variabel bebas pada penelitian ini.

## Uji Heteroskedastisitas



Gambar 2. Grafik Scatterplot

Berdasarkan pada gambar 2, dapat dilihat bahwa titik menyebar secara acak dan tersebar baik diatas maupun dibawah titik 0 dalam sumbu Y. Sehingga dapat dikatakan bahwa model regresi ini tidak terjadi heteroskedastisitas, oleh karena itu model regresi ini layak untuk memprediksi Efisiensi Belajar (Y) berdasarkan Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI)( $X_1$ ) dan Kemampuan Berpikir Kritis ( $X_2$ ).

## Uji Regresi Linear Berganda

Tabel 4. Hasil Uji Regresi Berganda

| Model                                    |                                         | Unstandarized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t    | Sig. |
|------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|------------|---------------------------|------|------|
|                                          |                                         | B                          | Std. Error | Beta                      |      |      |
| 1                                        | (Constant)                              | 2.112                      | .4872      |                           | .538 | .000 |
|                                          | Penggunaan Artificial Intelligence (AI) | .181                       | .075       | .174                      | .421 | .017 |
|                                          | Kemampuan Berpikir Kritis               | .402                       | .076       | .380                      | .305 | .000 |
| a. Dependent Variable: Efisiensi Belajar |                                         |                            |            |                           |      |      |

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada tabel 4, diperoleh nilai koefisien sehingga dapat dibentuk persamaan sebagai berikut:  $Y = 22,112 + 0,181 X_1 + 0,402 X_2 + e$ . Dari persamaan regresi linear berganda tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Nilai konstanta sebesar 22,112 bertanda positif memiliki arti bahwa apabila penggunaan *artificial intelligence* (AI)( $X_1$ ) dan kemampuan berpikir kritis ( $X_2$ ) diasumsikan = 0 maka efisiensi belajar (Y) secara konstan sebesar 22,112.
2. Nilai koefisien regresi variabel penggunaan *artificial intelligence* (AI)( $X_1$ ) sebesar 0,181 bertanda positif. Hal ini menunjukkan bahwa dengan penambahan satu satuan penggunaan *artificial intelligence* (AI)( $X_1$ ) maka akan menaikkan efisiensi belajar sebesar 0,181 dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain dari model regresi adalah tetap.
3. Nilai koefisien regresi variabel kemampuan berpikir kritis ( $X_2$ ) sebesar 0,402 bernilai positif. Hal ini menunjukkan bahwa dengan penambahan satu satuan kemampuan berpikir kritis ( $X_2$ ) maka akan terjadi kenaikan efisiensi belajar (Y) sebesar 0,402 dengan asumsi variabel bebas yang lain dari model regresi adalah tetap.
4. e merupakan kemungkinan kesalahan dari model persamaan regresi yang disebabkan karena adanya kemungkinan variabel lain yang mempengaruhi variabel penggunaan *artificial intelligence* (AI)( $X_1$ ) dan kemampuan berpikir kritis ( $X_2$ ) namun tidak dimasukkan dalam persamaan regresi dalam penelitian ini.

## **B. Pembahasan**

### **1) Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (AI)( $X_1$ ) terhadap Efisiensi Belajar (Y) Mahasiswa Jurusan PIPS Angkatan 2022 FKIP Universitas Jambi.**

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif signifikan dari variabel penggunaan *artificial intelligence* (AI) ( $X_1$ ) terhadap efisiensi belajar (Y). Hal tersebut dapat dibuktikan melalui hasil analisis uji parsial (uji t) dengan menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistics 26* yang menunjukkan nilai t hitung penggunaan *artificial intelligence* (AI) terhadap efisiensi belajar 2,421 dengan  $t_{tabel}$  sebesar 1,654 oleh sebab itu diperoleh hasil bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  adalah  $2,421 > 1,654$  dan nilai signifikansi t sebesar 0,017 lebih kecil dibandingkan 0,05 yaitu  $0,017 < 0,05$ . Hal ini membuktikan bahwa variabel

penggunaan *artificial intelligence (AI)*( $X_1$ ) secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel efisiensi belajar ( $Y$ ) pada mahasiswa Jurusan PIPS Angkatan 2022 FKIP Universitas Jambi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Zawacki-Richter et al., 2019) yang menyatakan bahwa pemanfaatan AI dalam pembelajaran, seperti chatbot dan tutor cerdas, mempercepat pemahaman mahasiswa dan meningkatkan produktivitas belajar. AI memungkinkan mahasiswa memperoleh materi yang sesuai dengan kebutuhan mereka secara lebih cepat dan akurat, sehingga waktu belajar menjadi lebih efektif.

Selain itu, menurut (Eriana & Zein, 2023), mahasiswa yang menggunakan AI, seperti ChatGPT atau Google Bard, memiliki akses lebih cepat ke informasi yang dibutuhkan. Mereka bisa mendapatkan penjelasan, contoh, hingga solusi atas tugas akademik hanya dalam hitungan detik. Ini mempercepat proses pencarian informasi, yang menurut berkontribusi langsung pada penghematan waktu belajar dan pemahaman materi lebih baik.

Namun, meskipun AI terbukti mempercepat proses belajar, penting diingat bahwa AI sebaiknya digunakan sebagai alat bantu, bukan pengganti kemampuan analisis dan pemahaman mahasiswa. (Ifenthaler & Schumacher, 2023) menegaskan bahwa ketergantungan berlebih pada teknologi justru dapat menurunkan pengembangan keterampilan kognitif. Oleh karena itu, pemanfaatan AI harus dibarengi dengan penguatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa agar proses belajar tetap optimal.

## **2) Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis ( $X_2$ ) terhadap Efisiensi Belajar ( $Y$ ) Mahasiswa Jurusan PIPS Angkatan 2022 FKIP Universitas Jambi.**

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif signifikan dari variabel kemampuan berpikir kritis ( $X_2$ ) terhadap efisiensi belajar ( $Y$ ). Hal tersebut dapat dibuktikan melalui hasil analisis uji parsial (uji  $t$ ) dengan menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistics 26* yang menunjukkan nilai  $t_{hitung}$  kemampuan berpikir kritis terhadap efisiensi belajar 5,305 dengan  $t_{tabel}$  sebesar 1,654 oleh sebab itu diperoleh hasil bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  adalah  $5,305 > 1,654$  dan nilai signifikansi  $t$  sebesar 0,000 lebih kecil dibandingkan 0,05 yaitu  $0,000 < 0,05$ . Hal ini membuktikan bahwa variabel kemampuan berpikir kritis ( $X_2$ ) secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel efisiensi belajar ( $Y$ ) pada mahasiswa Jurusan PIPS Angkatan 2022 FKIP Universitas Jambi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Halpern & Dunn, 2021), yang menyatakan bahwa berpikir kritis memungkinkan mahasiswa menganalisis, mengevaluasi, dan mensintesis informasi secara lebih efektif, sehingga mempercepat pemahaman dan penguasaan materi.

(Pradana et al., 2020) juga menegaskan bahwa mahasiswa dengan kemampuan berpikir kritis yang baik lebih mampu menemukan inti permasalahan, menghubungkan konsep, serta mengambil keputusan yang tepat dalam kegiatan akademik. Ini sesuai dengan temuan penelitian bahwa mahasiswa yang aktif dalam berpikir kritis cenderung lebih efisien dalam mengatur waktu belajar, menyelesaikan tugas, dan mencapai hasil belajar yang lebih optimal.

Selain itu, penelitian oleh (You et al., 2024) menunjukkan bahwa mahasiswa dengan kemampuan berpikir kritis cenderung lebih terorganisir dalam proses belajar. Mereka dapat menyusun strategi belajar yang efektif, memprioritaskan informasi penting, serta memanfaatkan sumber belajar dengan lebih bijak. Ini membantu mereka menghindari pembelajaran yang hanya bersifat menghafal tanpa pemahaman mendalam, sehingga hasil belajar menjadi lebih optimal.

### **3) Pengaruh Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Efisiensi Belajar Mahasiswa Jurusan PIPS Angkatan 2022 FKIP Universitas Jambi.**

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel independen (bebas) yaitu penggunaan *artificial intelligence* (AI) dan kemampuan berpikir kritis secara simultan (bersama-sama) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (terikat) yaitu efisiensi belajar. Hal tersebut dapat dibuktikan melalui hasil analisis uji simultan (uji f) dengan menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistics 26* yang menunjukkan tingkat signifikan (sig)  $F_{hitung}$  sebesar 22,536 sedangkan nilai  $F_{tabel}$  sebesar 3,05. Oleh sebab itu diperoleh hasil bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yaitu  $22,536 > 3,05$  dan nilai sig lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05 atau  $sig\ 0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan *artificial intelligence* (AI) ( $X_1$ ) dan kemampuan berpikir kritis ( $X_2$ ) secara bersama-sama terhadap efisiensi belajar (Y) pada mahasiswa Jurusan PIPS Angkatan 2022 FKIP Universitas Jambi.

Sedangkan hasil yang diperoleh dari nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) secara simultan sebesar 0,213 yang jika kedalam persen yaitu sebesar 21,3%. Jadi dapat disimpulkan bahwa

21,3% efisiensi belajar dipengaruhi oleh penggunaan *artificial intelligence (AI)* dan kemampuan berpikir kritis. Sedangkan 79% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak termasuk kedalam penelitian ini.

Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan AI dan kemampuan berpikir kritis dapat menjadi prediktor utama dalam meningkatkan efisiensi belajar mahasiswa. Maknanya, semakin tinggi pemanfaatan AI dan semakin baik kemampuan berpikir kritis mahasiswa, maka efisiensi belajar mereka juga akan semakin meningkat.

Penelitian ini juga sejalan dengan temuan (Rusandi et al., 2023), yang menyatakan bahwa kombinasi antara pemanfaatan teknologi dan kemampuan berpikir kritis menghasilkan pembelajaran yang lebih efisien. AI mempercepat proses pemahaman materi, sementara kemampuan berpikir kritis memastikan informasi yang diterima mahasiswa tidak hanya dihafal mentah-mentah, tetapi dianalisis secara mendalam.

Penelitian ini juga mendukung hasil studi oleh (Lukman et al., 2024), yang menegaskan bahwa meskipun teknologi AI memberikan kemudahan dalam pembelajaran, mahasiswa tetap membutuhkan kemampuan berpikir kritis agar tidak menjadi konsumen informasi pasif. Mahasiswa harus mampu mengevaluasi keakuratan informasi yang diberikan AI dan menghindari pemahaman yang dangkal. Dengan demikian, penelitian ini berhasil menjawab hipotesis ketiga yang telah dikemukakan sebelumnya, yaitu terdapat pengaruh antara penggunaan *Artificial Intelligence (AI)* dan kemampuan berpikir kritis terhadap efisiensi belajar mahasiswa Jurusan PIPS Angkatan 2022 FKIP Universitas Jambi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan tentang pengaruh Penggunaan *Artificial Intelligence (AI)* dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Efisiensi Belajar Mahasiswa Jurusan PIPS Angkatan 2022 FKIP Universitas Jambi, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh Penggunaan *Artificial Intelligence (AI)* ( $X_1$ ) terhadap Efisiensi Belajar ( $Y$ ) Mahasiswa Jurusan PIPS Angkatan 2022 FKIP Universitas Jambi.
2. Terdapat pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis ( $X_2$ ) terhadap Efisiensi Belajar ( $Y$ ) Mahasiswa Jurusan PIPS Angkatan 2022 FKIP Universitas Jambi.

3. Terdapat pengaruh Penggunaan *Artificial Intelligence (AI)*(X<sub>1</sub>) dan Kemampuan Berpikir Kritis (X<sub>2</sub>) terhadap Efisiensi Belajar (Y) Mahasiswa Jurusan PIPS Angkatan 2022 FKIP Universitas Jambi.

## Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan diatas maka dapat diberikan saran-saran berikut:

1. Bagi Mahasiswa

Diharapkan mahasiswa lebih bijak dalam memanfaatkan teknologi *artificial intelligence* (AI). Gunakan AI sebagai alat bantu untuk mempercepat pemahaman materi, namun tetap latih kemampuan berpikir kritis agar tidak hanya menerima informasi mentah, melainkan mampu mengevaluasi, menganalisis, dan menerapkan informasi secara efektif dalam pembelajaran.

2. Pada peneliti selanjutnya

Untuk peneliti selanjutnya yang akan meneliti dengan permasalahan yang sama disarankan untuk dapat memilih subjek penelitian dengan karakteristik yang berbeda dan dapat meneliti variabel-variabel lain yang dapat mempengaruhi efisiensi belajar selain Penggunaan AI dan kemampuan berpikir kritis

3. Bagi Peneliti Sendiri

Penelitian ini bisa berguna untuk mengetahui dan menambah pengetahuan terkait pengaruh penggunaan *artificial intelligence* (AI) dan kemampuan berpikir kritis terhadap efisiensi belajar pada mahasiswa

## DAFTAR PUSTAKA

- Eriana, E. S., & Zein, D. A. (2023). Artificial Intelligence. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 1.
- Facione, P. A. (2015). Permission to Reprint for Non-Commercial Uses Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. *Insight Assessment*, 5(1), 1–30. [www.insightassessment.com](http://www.insightassessment.com)
- Halpern, D. F., & Dunn, D. S. (2021). Critical Thinking: A Model of Intelligence for Solving Real-World Problems. *Journal of Intelligence*, 9(2), 22.

- <https://doi.org/10.3390/jintelligence9020022>
- Ifenthaler, D., & Schumacher, C. (2023). Reciprocal issues of artificial and human intelligence in education. *Journal of Research on Technology in Education*, 55(1), 1–6. <https://doi.org/10.1080/15391523.2022.2154511>
- Lukman, L., Riska Agustina, & Rihadatul Aisy. (2024). Problematika Penggunaan Artificial Intelligence (AI) untuk Pembelajaran di Kalangan Mahasiswa STIT Pemasang. *Madaniyah*, 13(2), 242–255. <https://doi.org/10.58410/madaniyah.v13i2.826>
- Pradana, D., Nur, M., & Suprpto, N. (2020). Improving Critical Thinking Skill of Junior High School Students through Science Process Skills Based Learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(2), 166–172. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i2.428>
- Rusandi, M. A., Ahman, Saripah, I., Khairun, D. Y., & Mutmainnah. (2023). No worries with ChatGPT: building bridges between artificial intelligence and education with critical thinking soft skills. *Journal of Public Health (United Kingdom)*, 45(3), E602–E603. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdad049>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*.
- Tapalova, O., & Zhiyenbayeva, N. (2022). Inteligencia artificial en la educación: AIEd para rutas de aprendizaje personalizadas. *The Electronic Journal of E-Learning*, 20(5), 639–653. [www.ejel.org](http://www.ejel.org)
- Trisnawati, W., Putra, R. E., & Balti, L. (2023). The Impact of Artificial Intelligent in Education toward 21st Century Skills: A Literature Review. *PPSDP International Journal of Education*, 2(2), 501–513. <https://doi.org/10.59175/pijed.v2i2.152>
- You, A., Be, M., & In, I. (2024). *The Analysis of Students ' Critical Thinking Skill Through. January 2023*.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- Zulkifli, N. (2018). Analisis Faktor Efisiensi Belajar Mahasiswa Program Studi Pg-Paud Fkip Universitas Riau. *Educhild*, 7(1), 75–81. <https://ejournal.unri.ac.id/index.php/JPSBE/article/download/5118/4797%0A%0A>

