

# Pengertian: Jurnal Pendidikan Indonesia (PJPI)

E-ISSN: 2986-9528 | P-ISSN: 2986-9439

Website <https://ejournal.lapad.id/index.php/pjpi>

Open Access under CC BY NC SA  
Copyright © 2026, Rabiatul Aeprilia  
Nuraisyah, et.al

Vol. 4, No. 2, 2026, 787-800  
DOI: <https://doi.org/10.61930/pjpi.v4i2>

---

## *Self-Efficacy Matematis Mahasiswa dalam Penggunaan Artificial Intelligence pada Pembelajaran Matematika*

Rabiatul Aeprilia Nuraisyah<sup>1</sup>, Dearezha Priska<sup>2</sup>, Suci Yuniati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam  
Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia  
Email: [suci.yuniati@uin-suska.ac.id](mailto:suci.yuniati@uin-suska.ac.id)

---

### Abstract:

*This study aims to describe the level of students' mathematical self-efficacy in using Artificial Intelligence (AI) in mathematics learning. A quantitative approach with a descriptive research design was employed involving 30 Mathematics Education students selected through purposive sampling. Data were collected using a mathematical self-efficacy questionnaire and analyzed using descriptive statistics. The results showed that students' mathematical self-efficacy was at a moderate level with a mean score of 63.53. A total of 60.00% of the students were in the moderate category and 40.00% were in the high category, while none were classified as low or very low. The highest percentage was found in resilience when facing difficulties during AI use, whereas the lowest was in confidence in making decisions regarding AI as a learning resource. These findings indicate that AI can support mathematics learning, but its use should be accompanied by the ability to evaluate information critically in order to maintain students' independent learning.*

**Keywords:** *Mathematical Self-Efficacy; Artificial Intelligence; Mathematics Learning; Students.*

### Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat self-efficacy matematis mahasiswa dalam penggunaan Artificial Intelligence (AI) pada pembelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif terhadap 30 mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui angket self-efficacy matematis dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat self-efficacy matematis mahasiswa berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata 63,53. Sebanyak 60,00% mahasiswa berada pada kategori sedang dan 40,00% berada pada kategori tinggi, sedangkan tidak terdapat mahasiswa yang berada pada kategori rendah maupun sangat rendah. Indikator dengan persentase tertinggi adalah ketangguhan menghadapi kesulitan selama penggunaan AI, sedangkan persentase terendah terdapat pada keberanian mengambil keputusan dalam penggunaan AI sebagai sumber belajar. Temuan ini menunjukkan bahwa AI dapat mendukung pembelajaran matematika, namun penggunaannya tetap perlu disertai kemampuan mengevaluasi informasi agar tidak mengurangi kemandirian belajar.

**Kata kunci:** *Self-Efficacy Matematis, Artificial Intelligence, Pembelajaran Matematika, Mahasiswa.*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital pada saat ini telah membawa perubahan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Salah satu teknologi yang semakin berkembang dan banyak dimanfaatkan dalam dunia pendidikan adalah *Artificial Intelligence* (Afrita, 2023). *Artificial Intelligence* merupakan teknologi yang mampu membantu manusia dalam menyelesaikan berbagai pekerjaan secara lebih cepat dan praktis (Pakpahan, 2021). Dalam bidang pendidikan, *Artificial Intelligence* dimanfaatkan untuk membantu peserta didik memperoleh informasi, memahami materi pembelajaran, mencari referensi, serta menyelesaikan tugas akademik dengan lebih mudah. Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran matematika menjadi salah satu bentuk inovasi pembelajaran yang terus berkembang pada era digital (Firmansyah et al., 2025). Perkembangan *Generative Artificial Intelligence* seperti ChatGPT, Gemini, dan Copilot semakin memperluas pemanfaatan teknologi tersebut dalam pendidikan tinggi karena mampu memberikan penjelasan konsep, umpan balik, serta bantuan penyelesaian masalah secara cepat dan interaktif (Yeni et al., 2026).

Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan analitis (Rachmantika, 2019). Dalam pendidikan tinggi, matematika tidak hanya menekankan penguasaan konsep dan prosedur, tetapi juga kemampuan mahasiswa dalam memecahkan masalah serta menerapkan konsep yang dipelajari pada berbagai situasi. Namun, proses pembelajaran matematika masih sering menghadapi berbagai kendala. Sebagian mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak, menyelesaikan soal yang kompleks, serta menghubungkan materi matematika dengan permasalahan nyata (Rezeki et al., 2024). Kondisi tersebut mendorong mahasiswa memanfaatkan berbagai sumber belajar, termasuk *Artificial Intelligence*, untuk membantu memahami materi dan menyelesaikan permasalahan matematika yang dihadapi (Somawati, 2018).

Meskipun *Artificial Intelligence* dapat membantu mahasiswa dalam proses pembelajaran matematika, keberhasilan pemanfaatan teknologi tersebut tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi yang digunakan. Faktor internal mahasiswa juga memiliki peranan penting dalam menentukan efektivitas penggunaan *Artificial*

*Intelligence* sebagai pendukung pembelajaran (Siregar et al., 2026). Salah satu faktor yang berpengaruh adalah *self-efficacy*. Menurut Bandura, *self-efficacy* merupakan keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam mengorganisasi dan melaksanakan tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan tertentu (Suciawati, 2019). *Self-efficacy* memengaruhi cara individu berpikir, bertindak, mengambil keputusan, serta menghadapi berbagai tantangan yang muncul selama proses pembelajaran. Mahasiswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung lebih percaya diri, lebih gigih dalam menghadapi kesulitan, dan tidak mudah menyerah ketika mengalami hambatan (Hikmah & Mufqi, 2025). Sebaliknya, mahasiswa yang memiliki *self-efficacy* rendah cenderung meragukan kemampuan dirinya dan lebih mudah menghindari tugas yang dianggap sulit (Zakariya, 2022).

Dalam konteks pembelajaran matematika, *self-efficacy* dikenal sebagai *self-efficacy* matematis (Ningrum et al., 2019). *Self-efficacy* matematis merupakan keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam memahami konsep matematika, menyelesaikan permasalahan matematika, serta mencapai tujuan pembelajaran matematika yang telah ditetapkan (A. Amalia et al., 2018). *Self-efficacy* matematis menjadi salah satu aspek afektif yang penting karena dapat memengaruhi cara mahasiswa memandang kemampuan dirinya ketika menghadapi tugas-tugas matematika. Mahasiswa yang memiliki *self-efficacy* matematis tinggi cenderung lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal, berani menghadapi tantangan, serta memiliki motivasi yang lebih tinggi untuk belajar matematika (Rahayu, 2025). Sebaliknya, mahasiswa dengan *self-efficacy* matematis rendah cenderung merasa ragu terhadap kemampuan yang dimilikinya, mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan, dan menghindari tugas matematika yang dianggap kompleks.

Kehadiran *Artificial Intelligence* memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperoleh penjelasan konsep, umpan balik, dan berbagai informasi yang dibutuhkan dalam pembelajaran matematika sehingga berpotensi meningkatkan keyakinan mahasiswa terhadap kemampuan matematisnya (Shafira et al., 2025; P. Amalia et al., 2024). Namun demikian, penggunaan *Artificial Intelligence* juga perlu disikapi secara bijak karena pemanfaatan yang berlebihan dapat menyebabkan mahasiswa menjadi terlalu bergantung pada teknologi dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Setyawan et al., 2025). Oleh karena itu, penggunaan

*Artificial Intelligence* memiliki keterkaitan yang erat dengan *self-efficacy* matematis mahasiswa dalam proses pembelajaran.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *self-efficacy* matematis memiliki hubungan yang signifikan dengan keberhasilan belajar matematika (A. Amalia et al., 2018). Mahasiswa yang memiliki *self-efficacy* matematis tinggi cenderung menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik, memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi, serta lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran (Marasabessy, 2020). Sebaliknya, mahasiswa dengan *self-efficacy* matematis rendah cenderung mengalami kesulitan dalam menghadapi tantangan pembelajaran dan lebih mudah menyerah ketika menemukan permasalahan matematika yang kompleks. Temuan tersebut menunjukkan bahwa *self-efficacy* matematis merupakan salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika (Kartini & Sundayana, 2024). Di sisi lain, berbagai penelitian mengenai pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam pendidikan menunjukkan bahwa teknologi tersebut mampu mendukung proses pembelajaran melalui penyediaan informasi yang cepat, bantuan penyelesaian masalah, personalisasi pembelajaran, serta peningkatan akses terhadap sumber belajar (Fajriati et al., 2024). Kehadiran *Artificial Intelligence* memberikan peluang bagi mahasiswa untuk belajar secara lebih mandiri dan fleksibel sesuai dengan kebutuhan masing-masing (Jurnal et al., 2026). Akan tetapi, beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan *Artificial Intelligence* yang tidak terkontrol berpotensi mengurangi keterlibatan mahasiswa dalam proses berpikir dan pemecahan masalah apabila mahasiswa terlalu mengandalkan teknologi dalam menyelesaikan tugas akademik (Oktafia et al., 2025).

Meskipun penelitian mengenai *self-efficacy* matematis maupun pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam pendidikan telah banyak dilakukan, sebagian besar penelitian masih berfokus pada efektivitas penggunaan *Artificial Intelligence* terhadap hasil belajar, persepsi mahasiswa terhadap teknologi, atau penerimaan teknologi dalam pembelajaran. Penelitian yang secara khusus mendeskripsikan tingkat *self-efficacy* matematis mahasiswa dalam penggunaan *Artificial Intelligence* pada pembelajaran matematika masih relatif terbatas, khususnya pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan

*self-efficacy* matematis mahasiswa dalam penggunaan *Artificial Intelligence* pada pembelajaran matematika. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tingkat *self-efficacy* matematis mahasiswa dalam penggunaan *Artificial Intelligence* serta menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan pembelajaran matematika berbasis teknologi yang tetap mendorong kemandirian dan keyakinan diri mahasiswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif (Sugiyono, 2018). Penelitian deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai tingkat *self-efficacy* matematis mahasiswa dalam penggunaan *Artificial Intelligence* pada pembelajaran matematika berdasarkan data yang diperoleh dari responden.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika. Sampel penelitian berjumlah 30 mahasiswa yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria pernah memanfaatkan *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran matematika (Sugiyono, 2018). Teknik ini dipilih agar responden memiliki pengalaman yang sesuai dengan tujuan penelitian. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Mei 2026.

Data penelitian dikumpulkan menggunakan angket *self-efficacy* matematis yang disebarakan secara daring melalui *Google Form*. Instrumen penelitian terdiri atas 20 butir pernyataan dengan skala Likert empat tingkat, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Penyusunan instrumen mengacu pada teori *self-efficacy* Bandura yang meliputi tiga dimensi, yaitu *magnitude* (level), *strength*, dan *generality* (Marasabessy, 2020).

Pengembangan indikator instrumen mengacu pada indikator *self-efficacy* yang dikemukakan oleh (Hendriana et al., 2017), kemudian diadaptasi sesuai dengan konteks penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) pada pembelajaran matematika. Indikator yang digunakan meliputi kemampuan mengatasi kesulitan belajar matematika dengan bantuan AI, keyakinan terhadap keberhasilan dalam menyelesaikan tugas matematika menggunakan AI, keberanian menghadapi tantangan pembelajaran matematika dengan AI, keberanian mengambil keputusan

dalam penggunaan AI sebagai sumber belajar, kemampuan berinteraksi dan berdiskusi mengenai penggunaan AI dalam pembelajaran matematika, kesadaran terhadap kekuatan dan kelemahan diri dalam memanfaatkan AI, serta ketangguhan dalam menghadapi kesulitan selama penggunaan AI pada pembelajaran matematika.

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen telah melalui uji validitas isi oleh validator dan uji reliabilitas sehingga dinyatakan layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Pernyataan positif diberi skor SS = 4, S = 3, TS = 2, dan STS = 1, sedangkan pada pernyataan negatif pemberian skor dilakukan secara terbalik, yaitu SS = 1, S = 2, TS = 3, dan STS = 4 (Lestari & Yudhanegara, 2018).

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif yang meliputi skor total, nilai rata-rata (*mean*), frekuensi, dan persentase untuk menggambarkan tingkat *self-efficacy* matematis mahasiswa. Selanjutnya, hasil analisis dikategorikan ke dalam empat kategori, yaitu tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah berdasarkan interval skor yang dihitung dari skor minimum dan skor maksimum instrumen (Lestari & Yudhanegara, 2018).

## HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat *self-efficacy* matematis mahasiswa dalam penggunaan *Artificial Intelligence* pada pembelajaran matematika. Data penelitian diperoleh dari 30 mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika melalui angket *self-efficacy* matematis yang terdiri atas 20 butir pernyataan dengan skala Likert empat tingkat. Hasil analisis data disajikan dalam bentuk statistik deskriptif berupa nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, frekuensi, persentase, serta analisis berdasarkan setiap indikator.

**Tabel 1. Statistik Deskriptif Self-Efficacy Matematis Mahasiswa**

| Statistik        | Nilai |
|------------------|-------|
| Jumlah responden | 30    |
| Skor minimum     | 52    |
| Skor maksimum    | 79    |
| Mean             | 63,53 |
| Standar deviasi  | 7,69  |

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 63,53 dengan standar deviasi 7,69. Skor minimum yang diperoleh mahasiswa adalah 52, sedangkan skor maksimum adalah 79. Berdasarkan interval kategori yang telah ditetapkan, nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa tingkat *self-efficacy* matematis mahasiswa dalam penggunaan *Artificial Intelligence* pada pembelajaran matematika berada pada kategori sedang.

**Tabel 2. Distribusi Tingkat Self-Efficacy Matematis Mahasiswa**

| Interval Skor                  | Kategori      | Frekuensi | Persentase  |
|--------------------------------|---------------|-----------|-------------|
| $66 \leq \text{Nilai} \leq 80$ | Tinggi        | 12        | 40,00%      |
| $51 \leq \text{Nilai} \leq 65$ | Sedang        | 18        | 60,00%      |
| $36 \leq \text{Nilai} \leq 50$ | Rendah        | 0         | 0,00%       |
| $20 \leq \text{Nilai} \leq 35$ | Sangat Rendah | 0         | 0,00%       |
| <b>Total</b>                   |               | <b>30</b> | <b>100%</b> |

Berdasarkan Tabel 2, sebanyak 18 mahasiswa (60,00%) berada pada kategori sedang dan 12 mahasiswa (40,00%) berada pada kategori tinggi. Tidak terdapat mahasiswa yang berada pada kategori rendah maupun sangat rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki tingkat *self-efficacy* matematis pada kategori sedang dalam penggunaan *Artificial Intelligence* pada pembelajaran matematika.

Selain dianalisis secara keseluruhan, tingkat *self-efficacy* matematis mahasiswa juga dianalisis berdasarkan setiap indikator. Hasil analisis setiap indikator disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Analisis Self-Efficacy Matematis Berdasarkan Indikator**

| Indikator                                                          | Butir | Skor Diperoleh | Skor Maksimum | Persentase | Kategori |
|--------------------------------------------------------------------|-------|----------------|---------------|------------|----------|
| Kemampuan mengatasi kesulitan belajar matematika dengan bantuan AI | P1-P4 | 370            | 480           | 77,08%     | Sedang   |
| Keyakinan                                                          | P5-P7 | 288            | 360           | 80,00%     | Sedang   |

|                                                                           |         |     |     |        |        |
|---------------------------------------------------------------------------|---------|-----|-----|--------|--------|
| terhadap keberhasilan menyelesaikan tugas matematika menggunakan AI       |         |     |     |        |        |
| Kesadaran terhadap kekuatan dan kelemahan diri dalam memanfaatkan AI      | P8–P10  | 285 | 360 | 79,17% | Sedang |
| Ketangguhan menghadapi kesulitan selama penggunaan AI                     | P11–P13 | 296 | 360 | 82,22% | Sedang |
| Keberanian menghadapi tantangan pembelajaran matematika dengan AI         | P14–P15 | 192 | 240 | 80,00% | Sedang |
| Keberanian mengambil keputusan dalam penggunaan AI sebagai sumber belajar | P16–P17 | 180 | 240 | 75,00% | Sedang |
| Kemampuan berinteraksi dan berdiskusi mengenai penggunaan AI              | P18–P20 | 295 | 360 | 81,94% | Sedang |

Berdasarkan Tabel 3, seluruh indikator *self-efficacy* matematis mahasiswa berada pada kategori sedang. Persentase capaian tertinggi terdapat pada indikator ketangguhan menghadapi kesulitan selama penggunaan *Artificial Intelligence* sebesar 82,22%, sedangkan persentase capaian terendah terdapat pada indikator keberanian mengambil keputusan dalam penggunaan *Artificial Intelligence* sebagai sumber belajar sebesar 75,00%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh indikator *self-efficacy* matematis mahasiswa berada pada kategori sedang dengan variasi persentase pada setiap indikator.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat *self-efficacy*



matematis mahasiswa dalam penggunaan *Artificial Intelligence* pada pembelajaran matematika berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 63,53. Sebanyak 60,00% mahasiswa berada pada kategori sedang dan 40,00% berada pada kategori tinggi. Tidak terdapat mahasiswa yang termasuk dalam kategori rendah maupun sangat rendah.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat *self-efficacy* matematis mahasiswa dalam penggunaan *Artificial Intelligence* pada pembelajaran matematika secara umum berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 63,53. Berdasarkan hasil kategorisasi, sebanyak 18 mahasiswa (60,00%) berada pada kategori sedang dan 12 mahasiswa (40,00%) berada pada kategori tinggi, sedangkan tidak terdapat mahasiswa yang berada pada kategori rendah maupun sangat rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki tingkat keyakinan diri yang cukup baik dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* sebagai salah satu sumber belajar pada pembelajaran matematika.

Tingkat *self-efficacy* matematis yang berada pada kategori sedang mengindikasikan bahwa mahasiswa telah memiliki keyakinan terhadap kemampuan dirinya dalam memahami konsep, menyelesaikan tugas, dan menghadapi permasalahan matematika ketika memanfaatkan *Artificial Intelligence* sebagai pendukung pembelajaran. Meskipun demikian, keyakinan tersebut belum sepenuhnya berada pada kategori tinggi sehingga masih terdapat peluang untuk meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa dalam menggunakan kemampuan matematisnya secara mandiri. Hasil ini menunjukkan bahwa pemanfaatan *Artificial Intelligence* berlangsung bersamaan dengan tingkat *self-efficacy* matematis mahasiswa yang didominasi kategori sedang.

Temuan tersebut sejalan dengan konsep *self-efficacy* yang menyatakan bahwa keyakinan individu terhadap kemampuan dirinya berperan dalam menentukan cara berpikir, mengambil keputusan, menghadapi tantangan, serta menyelesaikan tugas yang dihadapi (Widya & Pontianak, 2019). Dalam konteks penelitian ini, mahasiswa yang memanfaatkan *Artificial Intelligence* sebagai sumber belajar menunjukkan tingkat *self-efficacy* matematis yang didominasi kategori sedang. Kondisi tersebut

menggambarkan bahwa mahasiswa memiliki keyakinan yang cukup baik terhadap kemampuannya dalam mempelajari materi matematika, menyelesaikan latihan, dan memahami penyelesaian masalah ketika memanfaatkan *Artificial Intelligence* sebagai pendukung pembelajaran.

Tidak ditemukannya mahasiswa yang berada pada kategori rendah maupun sangat rendah menunjukkan bahwa seluruh responden memiliki tingkat *self-efficacy* matematis yang cukup memadai dalam konteks penggunaan *Artificial Intelligence*. Kondisi tersebut dapat dikaitkan dengan kemudahan akses terhadap berbagai aplikasi *Artificial Intelligence* yang mampu menyediakan penjelasan konsep, contoh penyelesaian soal, maupun umpan balik secara cepat. Akan tetapi, hasil penelitian ini tidak menunjukkan bahwa *Artificial Intelligence* secara langsung meningkatkan *self-efficacy* matematis mahasiswa, melainkan hanya memberikan gambaran mengenai tingkat *self-efficacy* matematis mahasiswa pada saat memanfaatkan *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil analisis setiap indikator, seluruh indikator *self-efficacy* matematis berada pada kategori sedang. Persentase capaian tertinggi terdapat pada indikator ketangguhan menghadapi kesulitan selama penggunaan *Artificial Intelligence*. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa mahasiswa menunjukkan kecenderungan untuk tetap bertahan ketika menghadapi kesulitan dalam pembelajaran matematika dengan memanfaatkan *Artificial Intelligence* sebagai pendukung belajar. Sebaliknya, indikator dengan persentase terendah terdapat pada keberanian mengambil keputusan dalam penggunaan *Artificial Intelligence* sebagai sumber belajar (Hikmah & Mufqi, 2025). Meskipun masih berada pada kategori sedang, hasil ini menunjukkan bahwa sebagian mahasiswa masih memerlukan keyakinan yang lebih kuat dalam menentukan cara memanfaatkan *Artificial Intelligence* secara tepat sebagai sumber belajar.

Temuan penelitian ini memiliki kecenderungan yang sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa *self-efficacy* matematis merupakan salah satu aspek afektif yang penting dalam pembelajaran matematika. Mahasiswa yang memiliki *self-efficacy* matematis yang lebih baik cenderung memiliki keyakinan yang lebih tinggi dalam menyelesaikan tugas, menghadapi tantangan, dan mempertahankan usahanya ketika mengalami kesulitan. Dalam penelitian ini, kondisi

tersebut tercermin dari tidak adanya mahasiswa yang berada pada kategori rendah maupun sangat rendah serta adanya mahasiswa yang telah mencapai kategori tinggi. Hasil penelitian ini juga memiliki kecenderungan yang sejalan dengan penelitian-penelitian terdahulu yang melaporkan bahwa pemanfaatan *Artificial Intelligence* dapat mendukung proses pembelajaran melalui penyediaan informasi, umpan balik, dan sumber belajar yang lebih mudah diakses oleh mahasiswa (Mamluaturrahmatika et al., 2026).

Di sisi lain, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran matematika perlu disikapi secara bijaksana. Tingkat *self-efficacy* matematis yang berada pada kategori sedang mengindikasikan bahwa mahasiswa masih perlu memiliki kemampuan untuk mengevaluasi informasi yang diperoleh dari *Artificial Intelligence*, memilih strategi penyelesaian yang sesuai, serta memvalidasi kembali jawaban yang dihasilkan (Firdaus et al., 2025). Oleh karena itu, penggunaan *Artificial Intelligence* hendaknya diposisikan sebagai pendukung proses belajar, bukan sebagai pengganti proses berpikir matematis mahasiswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memberikan gambaran bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika memiliki tingkat *self-efficacy* matematis yang berada pada kategori sedang dalam penggunaan *Artificial Intelligence* pada pembelajaran matematika. Temuan tersebut menunjukkan bahwa *Artificial Intelligence* telah menjadi salah satu sumber belajar yang dimanfaatkan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Namun, pengembangan *self-efficacy* matematis tetap memerlukan keterlibatan aktif mahasiswa dalam memahami konsep, menyelesaikan permasalahan, mengevaluasi informasi yang diperoleh, serta merefleksikan proses berpikirnya sehingga keyakinan terhadap kemampuan matematis berkembang melalui pengalaman belajar yang dimiliki mahasiswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa tingkat *self-efficacy* matematis mahasiswa dalam penggunaan *Artificial Intelligence* pada pembelajaran matematika secara umum berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 63,53. Sebanyak 18 mahasiswa (60,00%) berada pada kategori sedang dan 12 mahasiswa (40,00%) berada pada kategori tinggi, sedangkan tidak terdapat

mahasiswa yang berada pada kategori rendah maupun sangat rendah.

Berdasarkan hasil analisis setiap indikator, seluruh indikator *self-efficacy* matematis berada pada kategori sedang. Persentase capaian tertinggi terdapat pada indikator ketangguhan menghadapi kesulitan selama penggunaan *Artificial Intelligence*, sedangkan persentase capaian terendah terdapat pada indikator keberanian mengambil keputusan dalam penggunaan *Artificial Intelligence* sebagai sumber belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki tingkat keyakinan diri yang cukup baik dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* sebagai pendukung pembelajaran matematika, namun masih memerlukan kemampuan untuk menggunakan dan mengevaluasi pemanfaatan *Artificial Intelligence* secara tepat sehingga tetap mendukung kemandirian dalam belajar matematika.

## SARAN

Penelitian selanjutnya dapat mengkaji hubungan antara penggunaan *Artificial Intelligence* dengan *self-efficacy* matematis menggunakan desain penelitian korelasional atau eksperimen sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai keterkaitan kedua variabel tersebut. Selain itu, pendidik diharapkan dapat mengarahkan mahasiswa untuk memanfaatkan *Artificial Intelligence* secara bijaksana sebagai pendukung pembelajaran sehingga tetap mendorong kemandirian dan kemampuan berpikir matematis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrita, J. (2023). Peran Artificial Intelligence dalam Meningkatkan Efisiensi dan Efektifitas Sistem Pendidikan. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian*, 2(12), 3181–3187.
- Amalia, A., Syafitri, L. F., Triyana, V., & Sari, A. (2018). Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik dengan Self-Efficacy dan Kemandirian Belajar Siswa SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(5), 887–894. <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i5.p887-894>
- Amalia, P., Majid, H. A., & As, I. (2024). Peran Teknologi AI dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Prosiding: Sentikjar*, 3, 26–31. <https://doi.org/10.47435/sentikjar.v3i0.3134>
- Fajriati, A., Wisroni, W., & Handrianto, C. (2024). Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran Berbasis Peserta Didik di Era Digital. *Wahana Pedagogika*, 06(02), 71–85.

<https://doi.org/https://doi.org/10.52166/wp.v6i2.7890>

- Firdaus, J. A., Ummah, R. I., Aprialini, R. R., & Faizin, A. (2025). Ketergantungan Penggunaan Kecerdasan Buatan ( AI ) pada Tugas Akademik Mahasiswa Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(1), 1203–1214.
- Firmansyah, Mujib, A., Siregar, R. N., & Mathelina, D. (2025). Electronic Module Contextual Learning in Mathematics:Analizing its Impact on Student Self-Efficacy aan Problem Solving Abilities. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 9(2), 495–512.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Soemarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Refika Aditama.
- Hikmah, N., & Mufqi, A. A. (2025). Upaya Mahasiswa Meningkatkan Self-Efficacy dalam Mengatasi Kecemasan Menyelesaikan Tugas Akhir. *Jumper: Journal of Education Muldisciplinary Research*, 4(2), 131–147. <https://doi.org/10.56921/jumper.v4i2.290>
- Jurnal, E., Ilmu, P., Sosial, P., Sosial, I., Pada, S., Aktif, K., & Madura, U. I. N. (2026). Integrasi Artificial Intelligence dalam Pembelajaran berbasis ESD : Studi pada Keterlibatan Aktif Mahasiswa di UIN Madura. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Dan Ilmu-Ilmu Sosial*, 7555(May). <https://doi.org/10.19105/ejps.v2i.24473>
- Kartini, E., & Sundayana, R. (2024). Hubungan antara Self-Efficacy dengan Kemampuan Representasi Matematis dalam Pembelajaran Mateamtika. *Pedagogy*, 10, 1027–1042.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT. Refika Aditama.
- Mamluaturrahmatika, A., Ni, A., & Pascagama, A. (2026). *Artificial Intelligence ( AI ) for Problem-Solving in Chemistry Learning in Vocational High Schools : A Survey of Impact , Self- Efficacy , and Meaningfulness*. 14(1), 77–87.
- Marasabessy, R. (2020). Kajian Kemampuan Self Efficacy Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)*, 3(2), 168–183.
- Ningrum, H. U., Mulyono, Isnarto, & Wardono. (2019). Pentingnya Koneksi Matematika dan Self-Efficacy pada Pembelajaran Matematika SMA. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 679–686.
- Oktafia, N., Latifah, A. M., Dafa, A., & Haris, E. (2025). *Mahasiswa dan AI : Transformasi Cara Berpikir Kritis dan Penyelesaian Masalah di Era Digital*. 10–33.
- Pakpahan, R. (2021). Analisa Pengaruh Implementasi Artificial Intelligence dalam Kehidupan Manusia. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 5(2), 506–513. <https://doi.org/10.52362/jisicom.v5i2.616>
- Rachmantika, A. R. (2019). Peran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Pemecahan Masalah. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 439–443.
- Rahayu, S. W. (2025). Self-Efficacy Mahasiswa Pendidikan Matematika dalam

Memecahkan Masalah Geometri. *Jurnal Penalaran Dan Riset Matematika*, 4(1), 16–21.

Rezeki, S., Hasanah, R. U., Zamaiyah, & Lubis, P. N. (2024). Problematika Perkuliahan Analisis Real: Sistematyc Literature Review. *Relevan: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(April). <https://doi.org/https://doi.org/10.59581/jmk-widyakarya.v2i3.3055>

Setyawan, A., Sholiha, E. Z., & Aulia, H. M. Z. (2025). Dampak Negatif Ketergantungan Berlebihan pada Artificial Intelligence (AI) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Siswa Sekolah Menengah. *Jurnal Ilmu Sosial , Ekonomi Dan Pendidikan*, 1(2), 31–44.

Shafira, D. D., Kusuma, W. J., & Subiyanto. (2025). Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) sebagai Sumber Pembelajaran untuk Membentuk Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa FKIP Universitas Pancasakti Tegal. *Jurnal Education and Development*, 13(3), 326–330. <https://doi.org/10.37081/ed.v13i3.7496>

Siregar, A. M., Tambunan, E. F., Sihombing, T., & Arnelita, E. (2026). Pengaruh Pemanfaatan Artificial Intelligence Dan Motivasi Belajar Terhadap Kinerja Akademik Mahasiswa Dalam Perspektif Pengembangan SDM. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 4(2), 1128–1140. <https://doi.org/https://doi.org/10.61104/alz.v4i2.4466> Pengaruh

Somawati, S. (2018). Peran Efikasi Diri ( Self Efficacy ) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 6, 39–45.

Suciawati, V. (2019). Pengaruh Self-Efficasy terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa. *Jurnal Didactical Mathematics*, 2(1), 17–22.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta.

Widya, U., & Pontianak, D. (2019). Self-Efficacy : A brief literature review. *Jurnal Manajemen Motivasi*, 15, 55–61.

Yeni, Y. N., Novriyanti, A. O., Putra, A. P., Fransisca, B., Dealani, C., Nauli, D. A., Rahmawati, F., Sintya, J. C., Khairunnisa, N., Keguruan, F., Riau, U., Ekonomi, F., & Riau, U. (2026). Mahasiswa sebagai Bagian dari Pengembangan Human Capital di Era. *Journal of Sustainable Entreprenuer Regional Industry*, 3(1), 77–84.

Zakariya, Y. F. (2022). Improving students ' mathematics self-e cacy : A systematic review of intervention studies. *Frontiers*.