

PERSEPSI MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA TERHADAP PENGUNAAN AI TOOLS DALAM PEMECAHAN MASALAH

Aisyatul Amini¹, Supriyo²

^{1, 2}Universitas PGRI Wiranegara Pasuruan, Jl. Ki Hajar Dewantara No.27-29, Pasuruan, Jawa Timur, Indonesia
Email: asiyaamini004@gmail.com

Article History

Received: 18-01-2026

Revision: 28-01-2026

Accepted: 31-02-2026

Published: 02-02-2026

Abstract. The growth of artificial intelligence (AI) has led to its use in education, especially in learning math. This study looks at how math education students at PGRI Wiranegara University feel about using AI tools to solve math problems. The study used a quantitative method with a descriptive approach. It included 20 students from the 2022 group who were chosen because they had used AI tools before. The main tool used in the study was a questionnaire that measured students' perceptions on a five-point scale. The questionnaire focused on areas like the benefits of AI, how easy it is to use, its effect on problem-solving, and any challenges in using AI. The data was analyzed using descriptive statistics. The results showed that students had a positive view of using AI tools because they found them helpful in understanding math concepts, organizing steps to solve problems, and making learning more efficient. Students also thought AI tools were easy to use and helped them with solving math problems. However, some challenges were noted, like limited internet access and worries about less independent thinking. Even with these issues, students still saw AI as a helpful tool for learning. The study concludes that AI can be a good support for math learning if used in a smart and thoughtful way.

Keywords: Perception Students, AI Tools, Mathematics Learning

Abstrak. Pertumbuhan *artificial intelligence* (AI) telah mendorong penggunaannya dalam pendidikan, terutama dalam pembelajaran matematika. Studi ini mengeksplorasi bagaimana mahasiswa pendidikan matematika di Universitas PGRI Wiranegara memandang penggunaan alat AI untuk menyelesaikan masalah matematika. Studi ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Peserta studi terdiri dari 20 mahasiswa angkatan 2022 yang dipilih karena telah menggunakan alat AI sebelumnya. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang mengukur persepsi mahasiswa pada skala lima poin. Kuesioner tersebut berfokus pada aspek-aspek seperti manfaat AI, kemudahan penggunaannya, dampaknya terhadap pemecahan masalah, dan tantangan dalam menggunakan AI. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Hasil menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki pandangan positif terhadap penggunaan alat AI karena mereka merasa alat tersebut membantu dalam memahami konsep matematika, mengatur langkah-langkah untuk memecahkan masalah, dan membuat pembelajaran lebih efisien. Siswa juga menganggap alat AI mudah digunakan dan membantu mereka dalam memecahkan masalah matematika. Namun, beberapa tantangan dicatat, seperti akses internet yang terbatas dan kekhawatiran tentang berkurangnya pemikiran mandiri. Meskipun demikian, siswa tetap melihat AI sebagai alat yang berguna untuk belajar. Studi ini menyimpulkan bahwa AI dapat menjadi dukungan yang baik untuk pembelajaran matematika jika digunakan dengan cerdas dan bijaksana.

Kata Kunci: Persepsi Mahasiswa, AI Tools, Pembelajaran Matematika

How to Cite: Amini, A., & Supriyo. (2026). Persepsi Mahasiswa Pendidikan Matematika terhadap Penggunaan AI Tools dalam Pemecahan Masalah. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 7 (1), 1387-1395.
<http://doi.org/10.54373/imeij.v7i1.5040>

PENDAHULUAN

Pertumbuhan *artificial intelligence* (AI) telah mengubah banyak bidang, termasuk pendidikan tinggi. Dalam pembelajaran matematika, AI kini digunakan sebagai alat untuk membantu memahami konsep, merancang langkah-langkah penyelesaian masalah, dan mencoba berbagai pendekatan dalam memecahkan masalah. Alat seperti ChatGPT dan lainnya yang berbasis AI memudahkan siswa untuk mendapatkan informasi dan menerima bantuan akademik dengan lebih cepat.

Banyak penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *artificial intelligence* (AI) dalam pendidikan dapat memberikan hasil yang baik. Johnson et al., (2020) menyatakan bahwa teknologi AI dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dengan memberikan panduan langkah demi langkah. Selain itu, Lee & Kim (2022) menemukan bahwa AI dapat membuat pembelajaran lebih efektif dengan memberikan penjelasan yang jelas dan sederhana. Di Indonesia, Annisa (2023) mencatat bahwa siswa merasa didukung dan lebih termotivasi saat menggunakan alat AI, terutama saat mereka membutuhkan bantuan dalam topik yang sulit.

Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih fokus pada seberapa baik AI berfungsi atau aspek teknis penggunaannya dalam pembelajaran. Tidak banyak studi yang mengeksplorasi pandangan siswa tentang AI, terutama siswa matematika yang kelak akan menjadi dosen. Pada kenyataannya, pandangan siswa tentang AI sangat penting karena memengaruhi cara mereka menggunakan teknologi tersebut, seberapa sering mereka menggunakannya, serta sikap mereka dalam menggunakan AI secara tepat dan efektif saat menyelesaikan soal matematika.

Meskipun penggunaan *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran matematika semakin berkembang, hingga saat ini penelitian yang secara khusus mengeksplorasi persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap penggunaan AI dalam pemecahan masalah masih terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada aspek teknis dan efektivitas penggunaan AI, sementara pandangan mahasiswa sebagai pengguna langsung belum diteliti secara komprehensif. Faktanya, persepsi mahasiswa mencakup aspek penting seperti manfaat penggunaan AI, kemudahan penggunaan, pengaruh terhadap pola pikir, dan hambatan yang dihadapi dalam penggunaannya. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang lebih mendalam untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang persepsi mahasiswa pendidikan matematika yang secara aktif menggunakan AI dalam aktivitas belajar mereka.

Penelitian ini mengkaji bagaimana mahasiswa Universitas PGRI Wiranegara angkatan 2022 memandang penggunaan alat *artificial intelligence* (AI) seperti ChatGPT dalam menyelesaikan soal matematika dan melakukan pekerjaan ilmiah. Temuan ini diharapkan

memberikan gambaran yang jelas tentang faktor-faktor yang memengaruhi pandangan mahasiswa terhadap AI dan memberikan saran bagi sekolah untuk merencanakan penggunaan AI dalam pendidikan secara lebih efektif. Pentingnya penelitian ini adalah membantu mahasiswa Universitas PGRI Wiranegara mempersiapkan diri untuk masa depan pendidikan, di mana kemampuan menggunakan AI menjadi bagian penting untuk meraih kesuksesan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Tujuan dari metode ini adalah untuk menjelaskan bagaimana mahasiswa program Pendidikan Matematika di Universitas PGRI Wiranegara, yang berasal dari angkatan 2022, memandang penggunaan alat *artificial intelligence* (AI) dalam menyelesaikan soal matematika. Peserta penelitian ini adalah 20 mahasiswa angkatan 2022 yang sedang menempuh program studi Pendidikan Matematika di Universitas PGRI Wiranegara. Para mahasiswa ini telah menggunakan alat *artificial intelligence* (AI) untuk membantu mereka dalam belajar matematika atau menyelesaikan masalah. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling, artinya mereka dipilih karena memiliki pengalaman dalam menggunakan alat *artificial intelligence*. Penelitian ini berfokus pada satu ide utama: apa yang dipikirkan para mahasiswa tentang penggunaan alat *artificial intelligence* untuk menyelesaikan masalah matematika.

Alat penelitian yang digunakan adalah kuesioner persepsi yang dibuat dengan skala Likert lima poin, yang mencakup opsi seperti sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Kuesioner tersebut mencakup pertanyaan tentang pandangan orang-orang mengenai manfaat, seberapa mudah penggunaannya, bagaimana alat AI memengaruhi pemecahan masalah, dan tantangan dalam menggunakan alat AI. Untuk analisis data, digunakan statistik deskriptif. Skor untuk setiap pertanyaan dihitung menggunakan rumus khusus:

$$F = T \times P_n \quad (1)$$

Keterangan:

F : Penjumlahan Skor tiap point

T : Total jumlah responden yang memilih

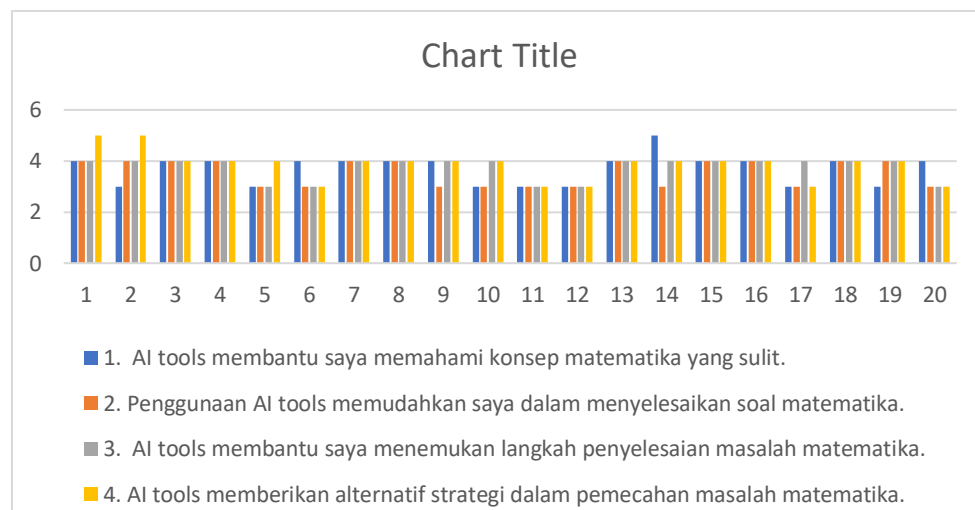
P_n : Pilihan angka Skor Likert

Hasil analisis ditampilkan dalam bentuk rata-rata dan persentase, dikelompokkan ke dalam tingkat-tingkat berbeda berdasarkan bagaimana siswa merasa (sangat positif, positif, netral, negatif, dan sangat negatif), dan dijelaskan secara tertulis.

HASIL

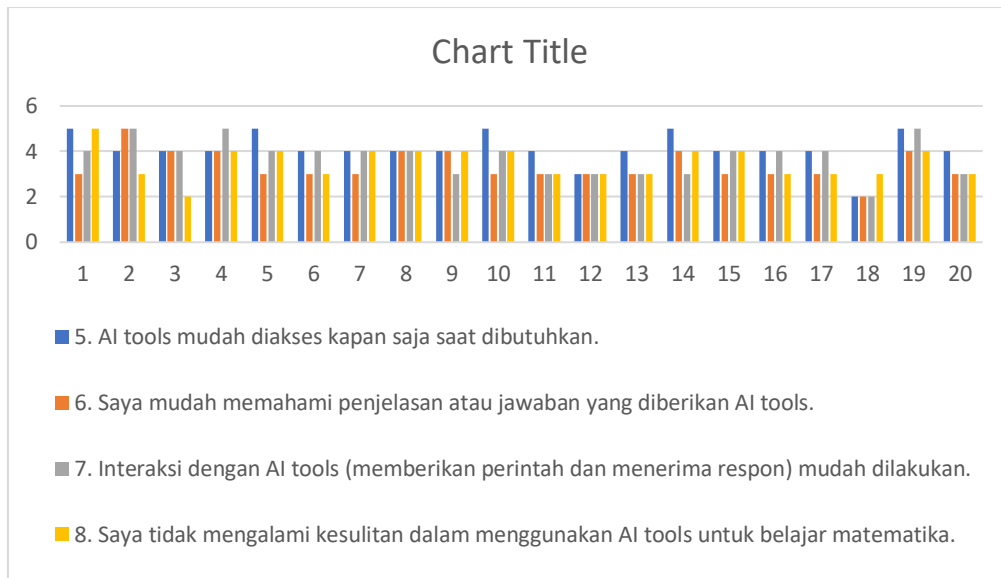
Penelitian ini melibatkan 20 mahasiswa program studi Pendidikan Matematika angkatan 2022 dari Universitas PGRI Wiranegara. Para mahasiswa ini telah menggunakan alat artificial intelligence (AI) untuk membantu proses belajar dan pemecahan masalah matematika. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang menanyakan pendapat mereka tentang alat AI, dan tanggapan tersebut dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk memahami bagaimana para mahasiswa merasa tentang penggunaan alat-alat tersebut.

Para mahasiswa merasa optimis tentang bagaimana alat artificial intelligence (AI) dapat membantu dalam belajar matematika. Sebagian besar dari mereka mengatakan bahwa alat AI memudahkan pemahaman konsep matematika yang sulit dan memberikan berbagai cara untuk menyelesaikan masalah. Mereka juga berpendapat bahwa alat AI mempercepat penyelesaian tugas dan membantu mereka saat terjebak saat belajar secara mandiri. Hasil ini menunjukkan bahwa mahasiswa menganggap alat AI sebagai alat yang bermanfaat dalam mempermudah proses belajar matematika.



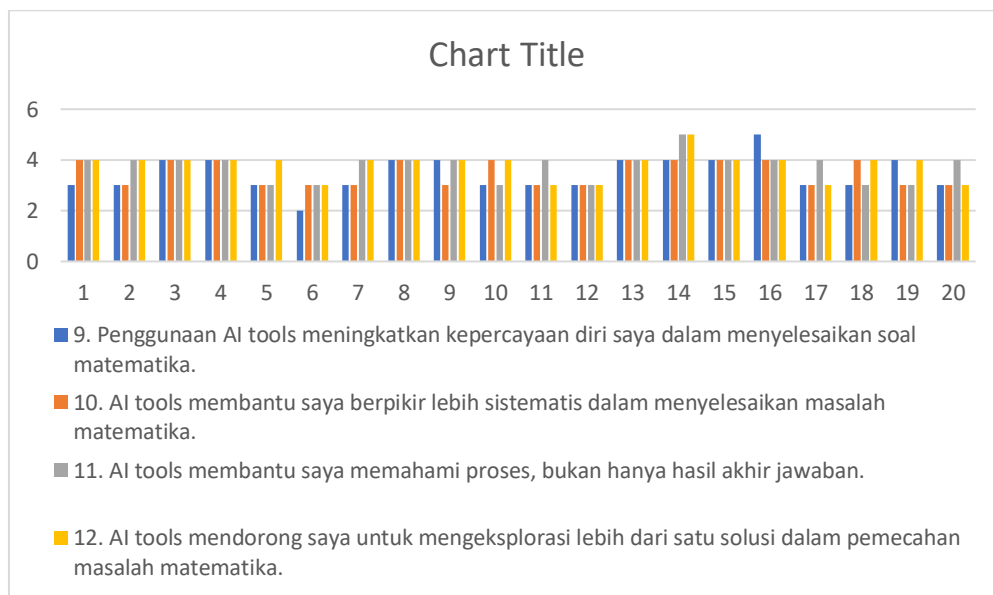
Gambar 1. Grafik persepsi positif terhadap manfaat AI tools

Mahasiswa menemukan alat *Artificial Intelligence* (AI) mudah digunakan dan diakses. Respons yang cepat dan penjelasan yang jelas membuat alat-alat ini berguna untuk studi mereka, baik saat mengerjakan tugas maupun berlatih soal. Perasaan positif yang dimiliki mahasiswa terhadap hal ini menunjukkan bahwa mereka tidak menghadapi kesulitan besar saat menggunakan alat AI untuk membantu proses belajar mereka.



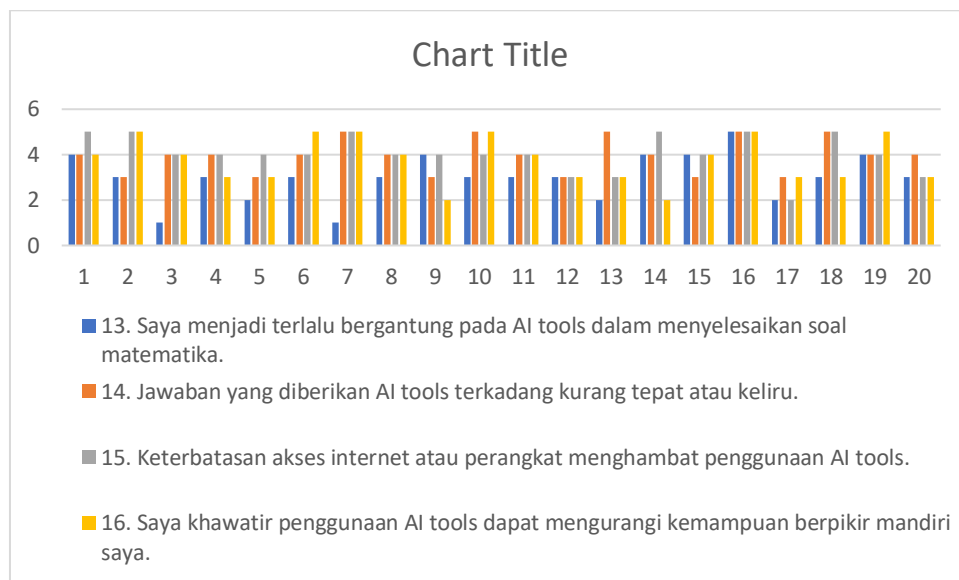
Gambar 2. Grafik kemudahan penggunaan AI tools

Mahasiswa berpendapat bahwa alat artificial intelligence (AI) membantu mereka mengatur langkah-langkah dalam menyelesaikan soal matematika dengan cara yang lebih terorganisir. Penggunaan AI juga membuat mereka merasa lebih percaya diri saat menghadapi soal matematika. Namun, beberapa mahasiswa menyadari bahwa pemahaman yang baik tentang konsep dasar tetap penting, sehingga mereka tidak terlalu bergantung pada jawaban dari alat AI. Karena itu, AI dianggap sebagai alat yang membantu, bukan sesuatu yang menggantikan pemikiran mandiri.



Gambar 3. Grafik dampak penggunaan AI tools terhadap pemecahan masalah

Beberapa mahasiswa menyebutkan bahwa tidak memiliki akses internet yang baik dan terlalu bergantung pada *Artificial Intelligence* (AI) dapat melemahkan kemampuan mereka untuk berpikir secara mandiri. Namun, meskipun ada masalah tersebut, sebagian besar siswa tetap melihat AI sebagai alat yang bermanfaat yang dapat mendukung pembelajaran matematika mereka jika digunakan dengan benar. Secara keseluruhan, pandangan positif mereka tentang AI tidak banyak berubah.



Gambar 4. Grafik kendala penggunaan AI tools

Uji reliabilitas alat ukur menggunakan Cronbach's Alpha menunjukkan hasil 0.799, yang berarti kuesioner memiliki tingkat konsistensi internal yang kuat. Karena itu, alat penelitian dianggap reliabel dan sesuai untuk mengukur pandangan siswa tentang penggunaan alat artificial intelligence (AI) dalam menyelesaikan soal matematika.

DISKUSI

Studi ini menunjukkan bahwa mahasiswa Pendidikan Matematika di Universitas PGRI Wiranegara memiliki pandangan yang baik tentang penggunaan alat artificial intelligence (AI) untuk membantu menyelesaikan masalah matematika. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa teknologi AI dapat membuat pembelajaran lebih efektif dengan menyajikan informasi secara lebih jelas dan terorganisir (Lee & Kim, 2022). Selain itu, AI membantu mahasiswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mereka dengan memberikan panduan langkah demi langkah tentang cara mendekati dan menyelesaikan masalah (Johnson et al., 2020).

Kemudahan yang dirasakan siswa dalam memanfaatkan alat *artificial intelligence* (AI) dalam studi ini juga didukung oleh temuan dari Kasneci et al., (2023), yang menunjukkan bahwa sistem AI dengan antarmuka interaktif dan responsif membantu pengguna mendapatkan bantuan akademik lebih cepat. Hal ini berarti, seberapa mudah teknologi AI digunakan memainkan peran besar dalam apakah guru dan siswa menerima dan menggunakannya di sekolah. Studi ini menunjukkan bahwa *artificial intelligence* (AI) memiliki dampak positif terhadap cara siswa memecahkan soal matematika, yang sejalan dengan temuan (Putri & Hadi, 2023). Penelitian mereka juga menyebutkan bahwa AI dapat membantu siswa memecah masalah menjadi langkah-langkah dan memahami konsep matematika dengan lebih baik. Siswa juga menyadari bahwa penting untuk memahami konsep dasar agar tidak terlalu bergantung pada AI. Hal ini sejalan dengan apa yang dikatakan Sallam (2023), yang menekankan bahwa penggunaan AI dalam pendidikan harus dibarengi dengan peningkatan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan belajar secara mandiri.

Studi ini menunjukkan bahwa beberapa orang mengalami kesulitan dalam menggunakan alat *artificial intelligence* (AI) karena mereka tidak memiliki akses internet yang baik dan khawatir bahwa penggunaan AI dapat membuat mereka kurang mampu berpikir secara mandiri. Hasil ini sejalan dengan studi dari Tlili et al., (2023), yang menunjukkan bahwa masalah terbesar dalam penggunaan AI di sekolah adalah ketergantungan yang berlebihan pada AI dan kurangnya teknologi yang memadai untuk mendukungnya. Oleh karena itu, guru sebaiknya membantu siswa menggunakan AI dengan cara yang membantu mereka mencapai tujuan pembelajaran mereka.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2022 di Universitas PGRI Wiranegara sebagian besar memiliki pandangan positif terhadap penggunaan alat *artificial intelligence* (AI) untuk menyelesaikan soal matematika. Mereka meyakini bahwa alat-alat ini dapat membantu mereka memahami konsep matematika yang sulit, merencanakan cara menyelesaikan soal, dan menyelesaikan tugas sekolah dengan lebih cepat.

Alat *artificial intelligence* (AI) mudah digunakan dan praktis, sehingga sangat berguna untuk proses belajar. Alat ini juga membantu mahasiswa memecahkan masalah dengan lebih baik dengan cara membantu mereka mengorganisir jawaban mereka secara lebih jelas dan merasa lebih percaya diri. Namun, mahasiswa tetap menyadari pentingnya memahami konsep dasar agar tidak terlalu bergantung pada AI saat berpikir. Ada masalah seperti tidak memiliki

koneksi internet yang baik dan kekhawatiran bahwa orang-orang tidak lagi berpikir secara mandiri, yang menunjukkan bahwa kita perlu menggunakan alat *artificial intelligence* (AI) dengan hati-hati. Karena itu, AI seharusnya membantu dalam proses belajar, bukan menggantikan pemikiran mandiri mahasiswa. Dengan menggunakan alat penelitian yang telah diuji dan terbukti efektif, hasil studi ini dapat membantu mahasiswa dan dosen menggunakan AI dalam pembelajaran matematika secara cerdas dan bertanggung jawab.

REKOMENDASI

Mahasiswa sebaiknya menggunakan alat *artificial intelligence* (AI) dengan hati-hati dan seimbang untuk membantu studi matematika mereka. Alat-alat ini seharusnya membantu mereka memahami konsep dan menemukan cara menyelesaikan masalah, tetapi tidak boleh menggantikan pemikiran mandiri atau pembelajaran dasar. Bagi dosen, studi ini menyarankan penggunaan AI sebagai alat bantu yang berguna dalam kelas matematika. Mereka juga harus menjelaskan batasan dan penggunaan yang tepat dari AI agar mahasiswa menggunakannya dengan benar dan untuk alasan yang tepat. Kampus perlu menyediakan dukungan yang baik, seperti koneksi internet yang kuat dan aturan yang jelas tentang penggunaan AI dalam tugas sekolah. Selain itu, diperlukan penelitian lebih lanjut, mungkin dengan lebih banyak siswa atau metode yang berbeda, untuk memahami lebih baik bagaimana AI dapat digunakan dalam pendidikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Wiranegara atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang konstruktif sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Selain itu, penulis menyampaikan apresiasi kepada seluruh mahasiswa Pendidikan Matematika angkatan 2022 yang telah berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian ini. Partisipasi dan kerja sama yang diberikan sangat membantu dalam proses pengumpulan data dan kelancaran penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang tulus kepada keluarga, khususnya orang tua, atas dukungan moral, doa, dan motivasi yang senantiasa diberikan selama proses penyusunan penelitian ini. Dukungan tersebut menjadi sumber semangat bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian hingga tahap akhir.

REFERENSI

- Annisa, A. (2023). Persepsi Mahasiswa terhadap Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) ChatGPT sebagai Sumber Informasi Tugas Kuliah. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*.
- Fauzi, A., & Rahmawati, L. (2023). Analisis Persepsi Mahasiswa terhadap Penggunaan Teknologi Berbasis Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Daring. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 25(3), 301–312.
- Garasut, N., Wenas, J. R., & Maukar, M. G. (2024). Persepsi Mahasiswa terhadap Penggunaan Chatgpt pada Mata Kuliah Pemodelan Matematika. *Bersosialisasi*, 7(2), 570–576.
- Johnson, M., Smith, L., & Brown, T. (2020). Ethical Considerations in the Use of Artificial Intelligence in Education. *International Journal of Educational Ethics*, 5(1), 10-25.
- Kasneci, E., et al. (2023). ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274.
- Lee, J., & Kim, S. (2022). Enhancing Student Learning Through AI-Powered Educational Tools. *Journal of Educational Technology*, 19(3), 245-260.
- Putri, D. A., & Hadi, S. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Matematika: Peluang dan Tantangan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 17(1), 89–102.
- Rahman, A., & Nisa, K. (2024). Persepsi Mahasiswa terhadap Penggunaan ChatGPT sebagai Pendukung Pembelajaran di Perdosenan Tinggi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 26(2), 145–156.
- Sallam, M. (2023). ChatGPT utility in education, research, and healthcare: Perceptions and ethical concerns. *Education and Information Technologies*, 28(10), 1–21.
- Tlili, A., et al. (2023). What if the Devil is My Guardian Angel: Chatgpt as a Case Study of Using AI in Education. *Smart Learning Environments*, 10(1), 1–15.
- Yulis Tyaningsih, R., Pramestie Wulandari, N., & Oktavihari, D. (2024). Persepsi Mahasiswa terhadap Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Memecahkan Masalah Matematika dan Membuat Karya Ilmiah. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4, 360.