

**PENGARUH KECERDASAN BUATAN TERHADAP KEMAMPUAN
BERFIKIR KRITIS MELALUI AI LITERACY MAHASISWA
PENDIDIKAN ADMINISTRASI PERKANTORAN DI UNIVERSITAS
NEGERI SURABAYA**

Intan Nur Aini¹, Lifa Farida Panduwinata²

^{1,2}Universitas Negeri Surabaya

[1intannur.22019@mhs.unesa.ac.id](mailto:intannur.22019@mhs.unesa.ac.id), [2lifapanduwinata@unesa.ac.id](mailto:lifapanduwinata@unesa.ac.id),

ABSTRACT

The development of artificial intelligence (AI) has made learning easier, but it also has the potential to reduce critical thinking ability if it is not used alongside adequate AI literacy. This study aims to analyse the influence of AI trust and AI attitude on critical thinking ability through AI literacy among students of the Office Administration Education Programme at the State University of Surabaya. The study used a quantitative approach with an explanatory research design. The study population consisted of 815 students from the 2022–2024 intake, with 268 respondents being selected using purposive sampling. Data were collected by distributing a questionnaire using a Likert scale and analysed using the Partial Least Squares-Structural Equation Modelling (PLS-SEM) method with the help of SmartPLS. The results of the study show that AI trust and AI attitude have a positive and significant influence on critical thinking and AI literacy. AI Literacy was also found to have a positive and significant effect on critical thinking skills, and was found to mediate the influence of AI Trust and AI Attitude on critical thinking skills among students. The findings of this study show that critical thinking ability is not only influenced by the level of trust and attitude towards AI, but also by the ability to understand, evaluate, and use AI critically. Therefore, strengthening AI literacy is important in supporting the optimal use of AI to enhance students' critical thinking skills.

Keywords: AI Trust, AI Attitude, AI Literacy, Critical Thinking

ABSTRAK

Perkembangan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) telah memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran, namun di sisi lain berpotensi menurunkan kemampuan berfikir kritis apabila penggunaannya tidak disertai dengan literasi AI yang memadai. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *AI Trust* dan *AI Attitude* terhadap kemampuan berfikir kritis melalui *AI Literacy* pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran Universitas Negeri Surabaya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *explanatory research*. Populasi penelitian berjumlah 815 mahasiswa angkatan 2022–2024, dengan sampel sebanyak 268 responden yang ditentukan menggunakan teknik

purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner menggunakan skala Likert dan dianalisis menggunakan metode *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) dengan bantuan SmartPLS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *AI Trust* dan *AI Attitude* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis maupun *AI Literacy*. Selain itu, *AI Literacy* juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berfikir kritis serta terbukti memediasi pengaruh *AI Trust* dan *AI Attitude* terhadap kemampuan berfikir kritis mahasiswa. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kritis mahasiswa tidak hanya dipengaruhi oleh tingkat kepercayaan dan sikap terhadap AI, tetapi juga oleh kemampuan memahami, mengevaluasi, dan menggunakan AI secara kritis. Oleh karena itu, penguatan *AI Literacy* menjadi faktor penting dalam mendukung pemanfaatan AI secara optimal untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis mahasiswa.

Kata Kunci: *AI Trust*, *AI Attitude*, *AI Literacy*, Berfikir Kritis

A. Pendahuluan

Kemampuan berfikir kritis merupakan salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki mahasiswa di era digital. Kemampuan ini mencakup proses menganalisis, mengevaluasi, dan menelaah informasi secara logis sebagai dasar pengambilan keputusan serta penyelesaian masalah (Cholvistaria et al., 2025; Gunawan et al., 2022). Namun, kemampuan berfikir kritis mahasiswa tidak selalu berkembang secara optimal karena dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti lingkungan belajar, kebiasaan, serta perkembangan teknologi yang semakin pesat (Lawasi et al., 2024). Salah satu perkembangan teknologi yang memberikan pengaruh besar dalam dunia pendidikan adalah

Artificial Intelligence (AI). Kehadiran AI generatif, seperti ChatGPT, telah membantu mahasiswa memperoleh informasi, memahami materi, dan menyelesaikan tugas secara lebih cepat dan efisien (Mulianingsih et al., 2020). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa AI mampu meningkatkan pengalaman belajar dan mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis apabila dimanfaatkan secara tepat (Zabeta & Sholeha, 2025; Zawacki-Richter et al., 2019). Sebaliknya, penggunaan AI yang berlebihan berpotensi menimbulkan ketergantungan sehingga mengurangi proses analisis, refleksi, dan kemandirian berpikir mahasiswa (Çela et al., 2024; Rumpun et al., 2025).

Efektivitas pemanfaatan AI dalam pembelajaran tidak hanya dipengaruhi oleh teknologi itu sendiri, tetapi juga oleh karakteristik penggunaannya. AI *Trust* dan AI *Attitude* berperan dalam membentuk cara mahasiswa memanfaatkan AI selama proses belajar. Kepercayaan yang tepat terhadap AI dan sikap positif terhadap teknologi dapat mendorong penggunaan AI secara produktif, sedangkan kepercayaan yang berlebihan tanpa disertai sikap kritis berpotensi meningkatkan ketergantungan terhadap AI (Glikson & Woolley, 2020; Rad et al., 2023; Schepman & Rodway, 2020). Selain itu, AI *Literacy* menjadi kemampuan penting yang memungkinkan mahasiswa memahami cara kerja AI, mengevaluasi hasil yang dihasilkan, serta menggunakan AI secara kritis, etis, dan bertanggung jawab (Laupichler et al., 2022; Ng et al., 2024). Mahasiswa dengan tingkat AI *Literacy* yang baik cenderung tidak menerima informasi AI secara pasif, tetapi mampu memverifikasi dan mengevaluasi informasi sebelum menggunakannya (Carolus et al., 2023; Promma et al., 2025).

Meskipun hubungan antara penggunaan AI dan kemampuan

berfikir kritis telah banyak dikaji, penelitian yang menempatkan AI *Literacy* sebagai variabel mediasi pada pengaruh AI *Trust* dan AI *Attitude* terhadap kemampuan berpikir kritis masih terbatas, khususnya pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran di Universitas Negeri Surabaya. Hasil wawancara awal juga menunjukkan bahwa mahasiswa telah memanfaatkan AI secara intensif dalam pembelajaran, namun sebagian masih cenderung menerima jawaban AI tanpa melakukan verifikasi sehingga berpotensi memengaruhi kemampuan berfikir kritis mereka. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya kajian empiris mengenai hubungan AI *Trust*, AI *Attitude*, AI *Literacy*, dan kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh AI *Trust* dan AI *Attitude* terhadap kemampuan berfikir kritis melalui AI *Literacy* pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran Universitas Negeri Surabaya.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis

explanatory research untuk menganalisis pengaruh *AI Trust* dan *AI Attitude* terhadap kemampuan berfikir kritis melalui *AI Literacy* pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran Universitas Negeri Surabaya. Populasi penelitian berjumlah 815 mahasiswa angkatan 2022–2024. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5%, sehingga diperoleh 268 responden. Selanjutnya, sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria mahasiswa aktif yang telah memanfaatkan *Artificial Intelligence (AI)*, seperti ChatGPT, dalam kegiatan pembelajaran.

Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner menggunakan skala Likert lima poin. Instrumen penelitian disusun berdasarkan indikator masing-masing variabel, yaitu *AI Trust*, *AI Attitude*, *AI Literacy*, dan kemampuan berpikir kritis yang diadaptasi dari penelitian terdahulu. Kualitas instrumen dievaluasi melalui uji validitas dan reliabilitas sebelum dilakukan analisis lebih lanjut.

Analisis data dilakukan menggunakan *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling (PLS-*

SEM) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS 4. Evaluasi model pengukuran (*outer model*) meliputi uji validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas konstruk. Selanjutnya, evaluasi model struktural (*inner model*) dilakukan melalui pengujian koefisien determinasi (R^2), *effect size* (f^2), *predictive relevance* (Q^2), serta uji hipotesis menggunakan prosedur *bootstrapping* untuk mengetahui pengaruh langsung maupun pengaruh tidak langsung melalui variabel mediasi *AI Literacy*.

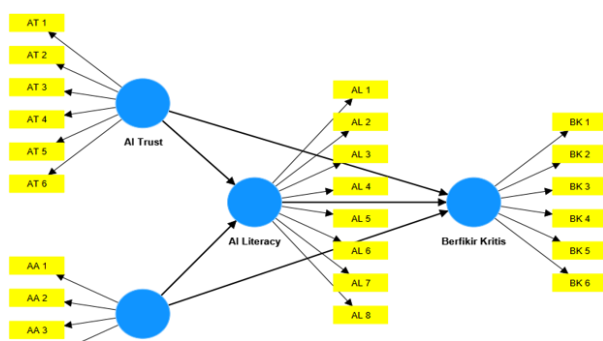
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Sebanyak 268 mahasiswa Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran Universitas Negeri Surabaya berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian ini. Responden terdiri atas mahasiswa angkatan 2022, 2023, dan 2024 dengan proporsi terbesar berasal dari angkatan 2023 sebanyak 143 mahasiswa (53,4%), diikuti angkatan 2022 sebanyak 94 mahasiswa (35,1%), dan angkatan 2024 sebanyak 31 mahasiswa (11,6%). Karakteristik responden disajikan pada Tabel 1.

Table 1 Jumlah Responden

Ket	Jumlah Responden	Persentase
PAP 2022	94	35,1 %
PAP 2023	143	53,4 %
PAP 2023	31	11,6 %

Evaluasi model pengukuran (*outer model*) dilakukan melalui pengujian *convergent validity*, *discriminant validity*, *Average Variance Extracted (AVE)*, *Composite Reliability*, dan *Cronbach's Alpha*. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh indikator memiliki nilai *loading factor* di atas 0,70, nilai AVE di atas 0,50, serta nilai *Composite Reliability* dan *Cronbach's Alpha* melebihi 0,70. Dengan demikian, seluruh konstruk memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas sehingga layak digunakan pada tahap analisis berikutnya.



Gambar 1 Output Analisis

Berdasarkan model pada Gambar 1, seluruh hubungan antarvariabel memiliki arah pengaruh positif. Hasil pengujian hipotesis

menunjukkan bahwa nilai *t-statistics* pada setiap jalur hubungan lebih besar dari 1,96 dengan nilai *p-value* kurang dari 0,05. Dengan demikian, seluruh hipotesis dalam penelitian ini dinyatakan diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *AI Trust* dan *AI Attitude* berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis maupun *AI Literacy*, serta *AI Literacy* berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis. Selain itu, *AI Literacy* terbukti memediasi pengaruh *AI Trust* dan *AI Attitude* terhadap kemampuan berfikir kritis mahasiswa.

Evaluasi model struktural (*inner model*) menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan yang baik dalam menjelaskan hubungan antarvariabel penelitian. Nilai koefisien determinasi (R^2) menunjukkan bahwa variabel *AI Trust* dan *AI Attitude* mampu menjelaskan variasi *AI Literacy*, sedangkan *AI Trust*, *AI Attitude*, dan *AI Literacy* mampu menjelaskan variasi kemampuan berfikir kritis. Selain itu, nilai *predictive relevance* (Q^2) yang lebih besar dari nol menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediksi yang baik. Hasil pengujian *effect size* (f^2) juga menunjukkan bahwa masing-masing

variabel eksogen memberikan kontribusi terhadap variabel endogen sesuai dengan kategori pengaruhnya.

Hasil analisis menunjukkan bahwa *AI Trust* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berfikir kritis. Temuan ini mengindikasikan bahwa meningkatnya kepercayaan mahasiswa terhadap AI diikuti dengan peningkatan kemampuan dalam menganalisis, mengevaluasi, dan memverifikasi informasi yang diperoleh selama proses pembelajaran. Pemanfaatan AI tidak menggantikan proses berfikir mahasiswa, tetapi mendukung proses analisis melalui pemanfaatan informasi yang tetap disertai proses verifikasi. Temuan tersebut mendukung *Dual Process Theory* yang menjelaskan bahwa penggunaan AI dapat mengaktifkan proses berfikir reflektif (*System 2*) melalui kegiatan analisis dan evaluasi informasi. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian (Glikson & Woolley, 2020; Suriano et al., 2025)

Selanjutnya, *AI Trust* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *AI Literacy*. Tingginya tingkat kepercayaan terhadap AI mendorong mahasiswa untuk memahami fungsi,

manfaat, dan keterbatasan AI sehingga meningkatkan kemampuan dalam memanfaatkan teknologi tersebut secara efektif dan bertanggung jawab. Hasil ini menguatkan temuan Pan et al., (2025) yang menyatakan bahwa kepercayaan terhadap AI berkontribusi terhadap peningkatan *AI Literacy*.

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa *AI Attitude* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berfikir kritis. Sikap positif terhadap AI mendorong mahasiswa untuk memanfaatkan teknologi tersebut sebagai pendukung pembelajaran sehingga proses analisis, evaluasi, dan pengambilan keputusan dapat dilakukan secara lebih optimal (Ajlouni et al., 2023; Daly et al., 2025).

Selain itu, *AI Attitude* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *AI Literacy*. Sikap positif terhadap AI mendorong mahasiswa untuk meningkatkan pemahaman mengenai penggunaan AI secara etis, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan akademik. Hasil tersebut mendukung penelitian (Daly et al., 2025; Zaini, 2024) yang menjelaskan bahwa sikap terhadap AI berperan dalam pembentukan *AI Literacy*.

Variabel *AI Literacy* terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berfikir kritis. Mahasiswa dengan tingkat *AI Literacy* yang lebih baik cenderung mampu mengevaluasi informasi yang dihasilkan AI secara lebih kritis sebelum digunakan dalam proses pembelajaran. Temuan ini memperkuat pandangan Carolus et al., (2023); Long & Magerko, (2020) bahwa *AI Literacy* merupakan kompetensi yang mendukung pengembangan kemampuan berfikir kritis di era digital.

Hasil pengujian pengaruh tidak langsung menunjukkan bahwa *AI Literacy* memediasi pengaruh *AI Trust* dan *AI Attitude* terhadap kemampuan berfikir kritis. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berfikir kritis tidak hanya dipengaruhi oleh kepercayaan maupun sikap terhadap AI, tetapi juga oleh kemampuan mahasiswa dalam memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan AI secara tepat. Dengan demikian, *AI Literacy* berperan sebagai mekanisme yang memperkuat hubungan antara *AI Trust* dan *AI Attitude* dengan kemampuan berpikir kritis. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian

(Laupichler et al., 2022; Pan et al., 2025; Tasya et al., 2025).

D. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa *AI Trust* dan *AI Attitude* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berfikir kritis maupun *AI Literacy* mahasiswa Pendidikan Administrasi Perkantoran Universitas Negeri Surabaya. Selain itu, *AI Literacy* juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis. Temuan ini menunjukkan bahwa kepercayaan dan sikap positif mahasiswa terhadap penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) mampu meningkatkan kemampuan berfikir kritis, baik secara langsung maupun melalui peningkatan *AI Literacy*. Hasil penelitian juga membuktikan bahwa *AI Literacy* berperan sebagai variabel mediasi yang memperkuat pengaruh *AI Trust* dan *AI Attitude* terhadap kemampuan berfikir kritis. Dengan demikian, *AI Literacy* menjadi faktor penting dalam mengoptimalkan pemanfaatan AI sebagai pendukung proses pembelajaran sekaligus mendorong pengembangan kemampuan berfikir kritis mahasiswa di era digital.

Berdasarkan hasil penelitian, perguruan tinggi disarankan untuk mengintegrasikan pengembangan AI *Literacy* dalam proses pembelajaran melalui pelatihan maupun kegiatan akademik yang mendorong penggunaan AI secara kritis, etis, dan bertanggung jawab. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan model penelitian dengan menambahkan variabel lain, seperti AI *Self-Efficacy*, *Digital Literacy*, atau *Self-Regulated Learning*, serta pada variabel berfikir kritis dapat menggunakan tes dalam cara mengukurnya untuk memperluas cakupan responden pada program studi atau perguruan tinggi yang berbeda sehingga diperoleh hasil yang lebih komprehensif dan memiliki tingkat generalisasi yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajlouni, A. O., Wahba, F. A. A., & Almahaireh, A. S. (2023). Students' Attitudes Towards Using ChatGPT as a Learning Tool: The Case of the University of Jordan. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 17(18), 99–117. <https://doi.org/10.3991/ijim.v17i18.41753>
- Carolus, A., Koch, M. J., Straka, S., Latoschik, M. E., & Wienrich, C. (2023). MAILS - Meta AI literacy scale: Development and testing of an AI literacy questionnaire based on well-founded competency models and psychological change- and meta-competencies. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 1(2), 100014. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100014>
- Çela, E., Fonkam, M. M., & Potluri, R. M. (2024). Risks of AI-Assisted Learning on Student Critical Thinking. *International Journal of Risk and Contingency Management*, 12(1), 1–19. <https://doi.org/10.4018/ijrcm.350185>
- Cholvistaria, M., Gunawan, A., & Metro, U. M. (2025). Pengaruh artificial intelligence (AI) terhadap Berpikir Kritis Mahasiswa Abstrak. 5(1), 1–8.
- Daly, S. J., Wiewiora, A., & Hearn, G. (2025). Shifting attitudes and trust in AI: Influences on organizational AI adoption. *Technological Forecasting and Social Change*, 215(May 2024), 124108. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2025.124108>
- Glikson, E., & Woolley, A. W. (2020). HUMAN TRUST IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE: REVIEW OF EMPIRICAL RESEARCH. *Academy of Management Annals*, 14(2), 627–660.
- Gunawan, A. S., Marianti, A., & Kamari, P. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Terkait Materi Hereditas. *BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2), 125–133. <https://doi.org/10.32938/jbe.v7i2.2006>

- Laupichler, M. C., Aster, A., Schirch, J., & Raupach, T. (2022). Artificial intelligence literacy in higher and adult education: A scoping literature review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3(September), 100101. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100101>
- Lawasi, M. C., Rohman, V. A., Shoreamanis, M., Agroteknologi, P. S., & Pertanian, F. (2024). *The Use of AI in Improving Student 's Critical Thinking Skills*. 18, 1–5. <https://doi.org/10.30595/pssh.v18i.1279>
- Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- Mulianingsih, F., Anwar, K., Shintasiwi, F. A., & Rahma, A. J. (2020). Artificial Intellegence Dengan Pembentukan Nilai Dan Karakter Di Bidang Pendidikan. *IJTIMAIYA: Journal of Social Science Teaching*, 4(2), 148. <https://doi.org/10.21043/ji.v4i2.8625>
- Ng, D. T. K., Su, J., Leung, J. K. L., & Chu, S. K. W. (2024). Artificial intelligence (AI) literacy education in secondary schools: a review. *Interactive Learning Environments*, 32(10), 6204–6224. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2255228>
- Pan, Z., Moore, O. A., Papadimitriou, A., & Zhu, J. (2025). AI literacy and trust: A multi-method study of Human-GAI team collaboration. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 4(April), 100162. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2025.100162>
- Promma, W., Imjai, N., Usman, B., & Aujirapongpan, S. (2025). The influence of AI literacy on complex problem-solving skills through systematic thinking skills and intuition thinking skills: An empirical study in Thai gen Z accounting students. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8(February), 100382. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100382>
- Rad, H. S., Alipour, R., & Jafarpour, A. (2023). Using artificial intelligence to foster students' writing feedback literacy, engagement, and outcome: a case of Wordtune application. *Interactive Learning Environments*, May 2023, 1–21. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2208170>
- Rumpun, J., Mei, N., Sahabuddin, R., Dian, M., Putra, P., Pettarani, A. J. A. P., Rappocini, K., Makassar, K., & Selatan, S. (2025). *Dampak Penggunaan AI dalam Meningkatkan Efisiensi Belajar Mahasiswa : Studi tentang Ketergantungan dan Kemampuan Kritis Universitas Negeri Makassar Universitas Negeri Makassar*. 2(3), 421–430.
- Schepman, A., & Rodway, P. (2020). Initial validation of the general attitudes towards Artificial Intelligence Scale. *Computers in Human Behavior Reports*, 1(April), 100014. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.202>

0.100014

- Suriano, R., Plebe, A., Acciai, A., & Fabio, R. A. (2025). Student interaction with ChatGPT can promote complex critical thinking skills. *Learning and Instruction*, 95(July 2024). <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2024.102011>
- Tasya, C. H., Sangka, K. B., & Octoria, D. (2025). Pengaruh pemanfaatan artificial intelligence (AI) terhadap motivasi belajar mahasiswa dengan literasi digital sebagai variabel moderating. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 13(2), 153–165. <https://doi.org/10.26740/jupe.v13n2.p153-165>
- Zabeta, M., & Sholeha, F. Z. (2025). *Pengaruh Artificial Intelegence (AI) Terhadap Kemampuan Berfikir Kristis Matematis Siswa.*
- Zaini, M. (2024). *Integrasi Kecerdasan Buatan (Ai) Dalam Pembelajaran: Dampaknya Pada Literasi Digital Dan Berpikir Kritis Siswa.* 21(2024), 29–33.
- 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>