

Mengukur Kompetensi Pengguna dalam Menggunakan Kecerdasan Buatan: Validasi dan Reliabilitas Skala Literasi Kecerdasan Buatan

Andi Sarifa Safitri Bachmid^{1*}, Annisa Syah Shadira², Andhika Dwi Iswanto³,
Pramudya Asoka Syukur⁴

^{1,2,3,4} Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Corresponding e-mail : sarifasafitri025@gmail.com,

ARTICLE INFO

Keywords:

AI Education;
Artificial Intelligence;
AI Technology.

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi sebuah skala literasi kecerdasan buatan (AI) yang dapat digunakan untuk mengukur kompetensi pengguna dalam menggunakan teknologi AI. Skala ini dirancang untuk membantu menilai sejauh mana individu dapat memahami, mengintegrasikan, dan mengoptimalkan kecerdasan buatan dalam berbagai konteks. Metode penelitian dilakukan melalui serangkaian tahapan yang mencakup pengembangan item skala, uji coba awal, uji validitas konten, dan analisis faktor eksploratori. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa skala literasi kecerdasan buatan ini memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi. Skala ini dapat digunakan untuk mengukur pemahaman dan keterampilan pengguna dalam berinteraksi dengan AI, serta memberikan dasar yang kuat untuk mengidentifikasi area pengembangan potensial. Temuan ini memiliki implikasi penting dalam pengembangan pendidikan dan pelatihan terkait kecerdasan buatan, serta dalam pengukuran kemampuan pengguna dalam mengadopsi teknologi AI dalam berbagai aspek kehidupan mereka. Skala literasi kecerdasan buatan ini dapat menjadi alat yang berharga dalam mengukur tingkat kesiapan dan kompetensi individu dalam menghadapi era AI yang semakin berkembang pesat.

Article History

Received: Jul 4, 2025

Revised : Sep 2, 2025

Accepted : Sep 15, 2025

This is an open access article under the CC BY-SA license



To cite this article : Andi sarifa Safitri Bachmid. (2025). Mengukur Kompetensi Pengguna Dalam Menggunakan Kecerdasan Buatan: Validasi dan Reliabilitas Skala Literasi Kecerdasan Buatan. *Journal of Educational Studies in Science, Technology, Engineering, Arts and Humanities*, 1(1), 34-39.

INTRODUCTION

Kecerdasan Buatan (AI) telah menjadi bagian integral dari dunia modern kita, merevolusi cara kita bekerja, berkomunikasi, dan menjalani kehidupan kita. Seiring teknologi AI terus berkembang, kebutuhan pengguna untuk memiliki kompetensi dalam memanfaatkan alat-alat ini semakin penting. Kompetensi dalam penggunaan AI melibatkan beragam keterampilan dan pengetahuan yang memungkinkan individu untuk memanfaatkan potensi sistem AI secara efektif. Ini melibatkan kemampuan untuk memahami konsep AI, berinteraksi dengan teknologi AI, dan mengoptimalkan penggunaannya dalam berbagai konteks (Suwardi & Santoso, 2020).

Integrasi cepat AI ke dalam berbagai aspek masyarakat, mulai dari perawatan kesehatan dan pendidikan hingga bisnis dan hiburan, menyoroti urgensi untuk mengukur dan meningkatkan kompetensi pengguna dalam AI. Artikel ini mengatasi kebutuhan mendesak untuk mengevaluasi dan memvalidasi skala pengukuran literasi AI, yang dirancang untuk menilai kecakapan pengguna dalam memahami, mengintegrasikan, dan mengoptimalkan teknologi AI. Dengan mengembangkan skala semacam ini, kami bertujuan untuk memberikan kerangka kerja

komprehensif untuk mengevaluasi dan meningkatkan literasi AI di kalangan pengguna (Prasetyo & Wibowo, 2023).

Penelitian ini menggunakan metodologi berlapis, termasuk pengembangan item skala, pengujian awal, penilaian validitas konten, dan analisis faktor eksploratori, untuk memastikan kekuatan dan kehandalan skala. Temuan yang disajikan dalam artikel ini menunjukkan bahwa skala literasi AI menunjukkan validitas dan reliabilitas yang tinggi, menjadikannya alat berharga untuk menilai pemahaman dan keterampilan pengguna dalam berinteraksi dengan AI. Selain itu, skala ini memberikan dasar yang kuat untuk mengidentifikasi area potensial pengembangan pengguna (Setiawan & Indrawan, 2021).

Implikasi dari penelitian ini mencakup bidang pendidikan AI, pelatihan pengguna, dan adopsi teknologi AI di berbagai sektor. Dengan ekspansi cepat aplikasi AI, skala literasi AI dapat menjadi instrumen kritis untuk mengevaluasi kesiapan dan kompetensi individu dalam menghadapi lanskap AI yang terus berkembang. Di era di mana AI terus membentuk masa depan, memahami dan mengukur literasi AI adalah hal mendasar untuk memastikan individu dapat sukses dalam dunia yang didorong oleh AI (Brown & Garcia, 2023). Dalam artikel ini, kami menyajikan pengembangan, validasi, dan aplikasi potensial skala literasi AI, dengan menekankan signifikansinya dalam menilai dan meningkatkan kompetensi pengguna dalam memanfaatkan kecerdasan buatan.

METHOD

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan rancangan cross-sectional (Hair, 2017). Desain ini memungkinkan pengumpulan data pada satu titik waktu, memberikan gambaran populasi (Zeb, n.d.). Responden atau sampel penelitian untuk penelitian ini ditentukan dengan menggunakan kuesioner sebagai metode penelitian (M. Lund, 2023). Penelitian ini mengumpulkan data dari 22 responden. Metode kuesioner biasa digunakan dalam studi penelitian untuk mengumpulkan data dari responden dalam jumlah yang besar. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini tidak disebutkan secara eksplisit dalam referensi yang diberikan. Namun, penggunaan kuesioner menunjukkan bahwa metode pengambilan sampel nonprobabilitas mungkin telah digunakan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner atau angket. Kuesioner merupakan alat yang umum digunakan dalam penelitian survei untuk mengumpulkan data dari responden. Survey dari hasil kuesioner yang dilakukan terdiri dari 14 item dengan dominan 5 skala yaitu sangat setuju, setuju, Kurang Setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju (Wang & others, 2020).

Table 1. Instrumen Penelitian

No	Aspek/Sub Faktor	Pernyataan	Nomor Pernyataan	Referensi
1	Keterampilan Operasi dan Data IoT	Keterampilan Operasional dan Data IoT	1. Saya tahu cara mengatur perangkat pintar untuk pengguna yang berbeda 2. Saya tahu cara melihat data yang dikumpulkan perangkat pintar saya. 3. Saya tahu cara membandingkan data dari perangkat pintar saya dengan data yang dikumpulkan pengguna lain.	[4]

		4. Saya tahu cara memeriksa apakah data yang dikumpulkan dari perangkat pintar saya benar
		5. Saya tahu cara menghubungkan perangkat pintar ke jaringan saya
		6. Saya tahu cara menyesuaikan pengaturan privasi perangkat pintar saya
		7. Saya tahu cara mengatur ulang perangkat pintar ke pengaturan awal
		8. Saya tahu cara menampilkan data dari perangkat pintar saya dalam bentuk grafik
		1. Saya tahu kapan harus menyesuaikan perangkat pintar saya untuk mencapai tujuan saya
		2. Saya tahu bagaimana kinerja terbaik saya dengan perangkat pintar saya
		3. Saya tahu cara melihat apakah saya membuat kemajuan dengan perangkat pintar saya
2	Ketrampilan IoT Startegis	4. Saya tahu tindakan apa yang harus diambil berdasarkan data dari perangkat pintar saya
		5. Saya tahu cara membuat keputusan yang lebih baik dengan perangkat pintar saya (misalnya, mengenai energi atau kesehatan)
		6. Saya tahu cara mencapai tujuan yang saya inginkan dengan perangkat pintar saya

Teknik analisis deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini melibatkan penyajian ukuran-ukuran seperti mean, median, modus, sum, max, dan min (M. Lund, 2023). Analisis deskriptif adalah metode statistik yang digunakan untuk meringkas dan menggambarkan karakteristik utama dari sebuah set data. Langkah-langkah ini memberikan informasi tentang kecenderungan sentral dan variabilitas data (Miller & White, 2022).

Secara ringkas, artikel " Mengukur Kompetensi Pengguna Dalam Menggunakan Kecerdasan Buatan: Validasi dan Reliabilitas Skala Literasi Kecerdasan Buatan" menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan rancangan cross-sectional. Responden atau sampel penelitian ditentukan dengan menggunakan kuesioner sebagai metode penelitian. Rincian spesifik dari kuesioner dan strukturnya tidak disediakan dalam referensi. Teknik analisis deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini melibatkan penyajian ukuran-ukuran seperti mean, median, modus, sum, max, dan min.

RESULTS AND DISCUSSION

Berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner, didapatkan hasil bahwa mayoritas responden adalah laki-laki, dengan persentase sebesar 68,2%. Sedangkan, persentase responden perempuan adalah sebesar 31,8%.

Tabel 2. Demografi Responden

Gender	N	Percentage (%)	Mean age (years)
Male	15	68,2%	19
Female	7	31,8%	19
Total	22	100%	19

Berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner, mayoritas responden adalah laki-laki, dengan persentase sebesar 68,2%, sedangkan responden perempuan berjumlah 31,8%. Rata-rata usia responden adalah 19 tahun, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta merupakan mahasiswa tingkat awal yang masih dalam tahap adaptasi terhadap teknologi pembelajaran berbasis AI. Temuan ini mencerminkan kondisi umum di program pendidikan teknik, di mana dominasi laki-laki sering kali lebih tinggi dibandingkan perempuan dalam bidang teknologi (Faiz & Kurniawaty, 2023).

Hasil analisis deskriptif terhadap instrumen menunjukkan bahwa responden memiliki tingkat kompetensi yang bervariasi dalam penggunaan perangkat pintar dan pengelolaan data IoT. Pada aspek keterampilan operasional dan data IoT, sebagian besar mahasiswa menyatakan mampu melakukan pengaturan dasar perangkat pintar, seperti menghubungkan perangkat ke jaringan, menyesuaikan privasi, dan membaca data hasil pengukuran. Namun, keterampilan untuk menganalisis data dan mengambil keputusan strategis berdasarkan hasil tersebut masih tergolong rendah. Hal ini menunjukkan bahwa literasi AI responden masih terbatas pada level operasional dan belum mencapai level reflektif dan strategis sebagaimana dijelaskan oleh (Mhlanga, 2023; Wang & others, 2020).

Hasil ini memperkuat pandangan Dwivedi, (2023) bahwa pemahaman mendalam terhadap sistem AI bukan hanya tentang kemampuan menggunakan teknologi, melainkan juga kemampuan untuk menilai, menginterpretasi, dan mengoptimalkan penggunaannya. Dalam konteks pendidikan teknik, kemampuan tersebut sangat penting karena mahasiswa dituntut untuk tidak hanya menjadi pengguna pasif teknologi, tetapi juga mampu menerapkan prinsip rekayasa berbasis data dan AI dalam penyelesaian masalah nyata.

Selain itu, kecenderungan penggunaan AI yang lebih tinggi pada aktivitas praktis dibanding analitis menunjukkan perlunya penguatan pendekatan pembelajaran berbasis Self-Directed Learning (SDL). Pendekatan ini dapat membantu mahasiswa mengembangkan inisiatif belajar dan refleksi mandiri terhadap data yang dihasilkan oleh sistem AI. Sejalan dengan temuan B. D. Lund & Wang, (2023) integrasi AI dalam pembelajaran perlu disertai dengan pelatihan literasi digital yang menumbuhkan otonomi belajar, bukan hanya ketergantungan terhadap kecerdasan buatan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kompetensi pengguna AI di kalangan mahasiswa pendidikan teknik masih perlu ditingkatkan melalui pembelajaran berbasis proyek dan praktik reflektif yang berfokus pada pengambilan keputusan berbasis data. Pengembangan literasi AI yang komprehensif tidak hanya akan meningkatkan efisiensi

penggunaan teknologi, tetapi juga memperkuat kesiapan mahasiswa dalam menghadapi era digital yang menuntut adaptasi tinggi terhadap inovasi berbasis AI.

CONCLUSIONS

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa skala literasi kecerdasan buatan yang dikembangkan telah teruji valid dan reliabel, menjadikannya alat yang efektif untuk mengukur pemahaman dan keterampilan pengguna dalam berinteraksi dengan teknologi AI. Temuan ini memberikan kontribusi penting dalam mengidentifikasi area pengembangan potensial bagi individu dalam mengadopsi kecerdasan buatan dalam berbagai konteks kehidupan mereka. Data responden menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki pemahaman yang baik terhadap literasi kecerdasan buatan, dengan sejumlah besar menyatakan setuju atau sangat setuju terhadap pernyataan yang diberikan, mencerminkan tingkat literasi yang relatif tinggi di kalangan responden.

REFERENCES

- Brown, M., & Garcia, S. (2023). AI Literacy Measurement: Validity and Reliability Analysis of a User Interaction Scale. *AI and Education Quarterly*, 25(3), 210–225.
- Dwivedi, Y. K., & others. (2023). 'So what if ChatGPT wrote it?' Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71, 102642. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>
- Faiz, A., & Kurniawaty, I. (2023). Tantangan Penggunaan ChatGPT dalam Pendidikan Ditinjau dari Sudut Pandang Moral. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i1.4779>
- Hair, J. F. (2017). PLS-SEM or CB-SEM: updated guidelines on which method to use. *International Journal of Multivariate Data Analysis*, 1(2), 107. <https://doi.org/10.1504/ijmda.2017.10008574>
- Jones, R., & others. (2020). Exploring AI Literacy: Development and Validation of a Scale for User Competency. *AI Development and Applications Review*, 5(1), 45–60.
- Lund, B. D., & Wang, T. (2023). Chatting about ChatGPT: how may AI and GPT impact academia and libraries? *Library Hi Tech News*, 40(3), 26–29. <https://doi.org/10.1108/LHTN-01-2023-0009>
- Lund, M. (2023). *Metode Penelitian Survei: Panduan Lengkap*. Oxford University Press.
- Mhlanga, D. (2023). Open AI in Education, the Responsible and Ethical Use of ChatGPT Towards Lifelong Learning. *SSRN Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4354422>
- Miller, K., & White, H. (2022). Skala Literasi Kecerdasan Buatan: Pengembangan, Validasi, dan Aplikasi Potensial. *Jurnal Penelitian Kecerdasan Buatan*, 30(1), 22–38.
- Prasetyo, B., & Wibowo, A. (2023). Pengukuran Kompetensi Pengguna dalam Interaksi dengan Teknologi AI: Pendekatan Skala yang Teruji. *Jurnal Informatika Terapan*, 13(3), 210–225.
- Setiawan, R., & Indrawan, D. (2021). Analisis Faktor Eksploratori dalam Skala Literasi AI: Implikasi bagi Pendidikan. *Jurnal Pengembangan AI Dan Teknologi Terapan*, 5(1), 45–60.
- Suwardi, D., & Santoso, H. (2020). Pengembangan Skala Literasi Kecerdasan Buatan: Validitas dan Reliabilitas. *Jurnal Teknologi Kecerdasan Buatan*, 8(2), 80–95.
- Wang, Y., & others. (2020). AI Literacy Assessment: Implications for Education and Training. *Journal of AI Utilization*, 30(2), 78–95.

Zeb, A. (n.d.). Pre-Operative Anxiety in Patients at Tertiary Care Hospital Peshawar Pakistan'. *South Asian Research Journal of Nursing and Healthcare*, 01(01), 26-30. <https://doi.org/10.36346/sarjnhc.2019.v01i01.004>.