

## Prospek Pembelajaran Bahasa Arab di Era *Generative Artificial Intelligence*

Anis Shalatin Simon

Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang  
[anis.s@walisongo.ac.id](mailto:anis.s@walisongo.ac.id)

Article information	Submission : 12/12/2023	Accepted : 13/12/2023	Published : 17/12/2023
---------------------	-------------------------	-----------------------	------------------------

**Abstract:** *This research explores the role of Artificial Intelligence (AI), specifically Generative AI, in Arabic language learning and the importance of AI literacy for educators, students, and parents. Employing a qualitative method through a literature review, the study examines the extent of AI utilization in foreign language education, the prospects of Generative AI in Arabic language instruction, as well as the impacts and necessity of AI literacy. The findings indicate that Generative AI, such as ChatGPT, holds significant potential in enhancing Arabic language instruction. This AI can create tailored learning experiences, deliver interactive learning materials, and facilitate communication with native speakers. However, AI usage poses challenges, including issues of bias in generated outcomes. Hence, AI literacy is crucial for understanding the limitations and ethical use of this technology. The research underscores the need for the development of AI optimized for Arabic language education, while emphasizing the importance of ethical understanding and AI literacy for all stakeholders involved in education.*

**Keywords:** *Generative Artificial Intelligence; Arabic Language Learning; AI; ChatGPT*

**Abstrak:** Penelitian ini mengeksplorasi peran Artificial Intelligence (AI), khususnya Generative AI, dalam pembelajaran Bahasa Arab dan pentingnya literasi AI bagi pengajar, siswa, dan orang tua. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan jenis studi kepustakaan, studi tersebut digunakan untuk menelaah sejauh mana AI digunakan dalam pembelajaran bahasa di luar negeri, prospek Generative AI dalam pembelajaran Bahasa Arab, serta dampak dan kebutuhan literasi AI. Hasilnya menunjukkan bahwa Generative AI, seperti ChatGPT, memiliki potensi besar dalam meningkatkan pembelajaran Bahasa Arab. AI ini dapat menciptakan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan individu, memberikan materi pembelajaran interaktif, dan memfasilitasi komunikasi dengan penutur asli. Namun, penggunaan AI juga menimbulkan tantangan, termasuk masalah bias dalam hasil yang dihasilkan. Oleh karena itu, literasi AI menjadi krusial untuk memahami batasan dan etika penggunaan teknologi ini. Penelitian ini menggarisbawahi perlunya pengembangan AI yang dapat dioptimalkan dalam pembelajaran Bahasa Arab, sambil menyoroti pentingnya pemahaman etis dan literasi AI bagi semua pihak terlibat dalam pendidikan.

**Kata Kunci :** *Generative Artificial Intelligence; Pembelajaran Bahasa Arab; AI; ChatGPT*



Copyright: © 2023 by the author(s).

This is open access article under the

[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

## PENDAHULUAN

Semenjak COVID 19 dinyatakan sebagai pandemik, dunia mengalami hambatan besar dalam pelaksanaan pendidikan.[1]UNESCO melaporkan bahwa hal tersebut memaksa seluruh institusi pendidikan beradaptasi dalam mencari variasi pendekatan belajar mengajar yang sesuai dengan keadaan di masa itu.[2]Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di bidang pendidikan menjadi pendekatan yang tak terelakkan.[3]Para pendidik dan peserta didik diwajibkan untuk menerapkan sistem pembelajaran yang serba online, namun kendalanya adalah mereka masih kurang percaya diri dalam penggunaan alat yang ada pada sistem tersebut.[4]Banyak dari mereka menyatakan keberatan atas dampak negatif dari sistem pengajaran.[2] Walaupun demikian, penggunaan teknologi di era pandemik menjadi cikal bakal dari digitalisasi segala aspek dalam pendidikan dan pengajaran. Dalam aspek pengajaran, adanya transformasi digital membuat perkembangan *generatif artificial intelligence* (AI) semakin menjadi perhatian.

*Generatif AI* merupakan sebuah teknologi yang dirancang untuk bisa menghasilkan informasi seperti manusia, khususnya ketika merespon perintah (prompt) yang sulit dan bervariasi.[5] Salah satu Generatif AI terpopuler adalah Chatgpt. Chatgpt mempunyai kemampuan untuk menghasilkan teks dan dapat melakukan percakapan dengan penggunanya.[6] Dengan munculnya AI yang memiliki kapabilitas belajar seperti manusia, diharapkan mampu mengatasi kendala-kendala yang ada dalam pelaksanaan pembelajaran di institusi pendidikan.

Pembelajaran setiap bidang studi mempunyai tantangan masing-masing, begitu pula implementasi pembelajaran Bahasa Arab sebagai salah satu bahasa internasional yang dipelajari di Indonesia, masih dikategorikan belum sukses.[7]Beberapa problematika dalam pembelajaran Bahasa Arab adalah metode pembelajaran yang monoton dan kurangnya penguasaan penggunaan media pembelajaran serta lingkungan yang kurang mendukung.[8]Karena adanya permasalahan-permasalahan tersebut, hasil dari pembelajaran bahasa arab masih belum sesuai dengan apa yang diharapkan.

Beberapa peneliti berusaha mencari jalan keluar kendala-kendala pembelajaran Bahasa Arab di Indonesia. Banyak dari mereka menawarkan penggunaan media sebagai solusi masalah tersebut. Penelitian tentang efektifitas penggunaan media digital dan online ditawarkan, dari penggunaan aplikasi bersistem *game* Quizlet.com untuk meningkatkan penguasaan kosa kata, aplikasi mE-book untuk peningkatan nilai siswa

dalam pembelajaran nahwu, sampai penggunaan teknologi pintar atau *smart technology* dalam meningkatkan berbagai *maharat allughowiyah*.<sup>[9]</sup> Namun, penelitian tersebut belum terdapat pengaplikasian AI dalam pembelajaran Bahasa Arab dengan maksimal. Hal tersebut dibuktikan dengan belum adanya penggunaan Generatif AI yang mampu membuat pembelajaran sesuai dengan kemampuan setiap siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengeksplorasi sejauh mana AI digunakan dalam pembelajaran bahasa Arab di negara lain, bagaimana prospek Generatif AI dalam pembelajaran Bahasa Arab di masa depan dan pentingnya literasi AI bagi pengajar Bahasa Arab, siswa dan orang tua.

## **METODE**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dengan jenis studi kepustakaan. Penelitian ini bertujuan menelaah dan merekonstruksi sumber data dari berbagai sumber literatur.<sup>[10]</sup> Dalam penelitian ini, kegiatan studi dimulai dengan mencari dan membaca literatur yang relevan dengan permasalahan yang dibahas. Sumber data berupa kumpulan artikel yang dikumpulkan dengan menggunakan alat pencari literatur Harzing dengan pilihan jenis pencarian dari Crossreff, dengan memasukkan kata kunci "Generatif AI", "Pembelajaran Bahasa Arab" dan "Pembelajaran L2 dengan AI". Teknik analisis data yang dengan cara menyeleksi artikel yang relevan dengan tujuan penelitian dan menganalisis artikel-artikel tersebut dengan elaborasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### ***A. Generative Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran Bahasa Arab***

Salah satu model AI yang sedang digandrungi penggunaannya oleh masyarakat adalah jenis AI Generatif. Teknologi AI ini mampu menciptakan informasi atau konten baru berdasarkan database yang telah tersimpan di sistem analisis.<sup>[11]</sup> AI ini bekerja dengan memanfaatkan sistem *Large Language Models (LLM)* yang dilatih dengan belajar memprediksi kata berikutnya secara berurutan, berdasarkan apa yang telah terjadi sebelumnya, menggunakan kumpulan teks yang besar seperti Wikipedia, buku digital, atau sebagian dari Internet.<sup>[12]</sup> Teks yang dihasilkan Generatif AI mampu menyaingi karya manusia. Alat AI generatif yang menggunakan ini adalah Chatgpt yang diproduksi oleh Open AI, Bard1 diproduksi oleh Google dan LLaMA diproduksi oleh Meta.<sup>[13]</sup>

AI Generatif yang paling banyak digunakan adalah ChatGPT. AI yang dirilis pada november 2022 ini mampu untuk memproses teks berdasarkan pola statistik,

memanfaatkan kecepatan, kuantitas, dan peningkatan algoritme yang terus-menerus. Namun, perlu diperhatikan bahwa AI Generatif ini tidak mampu berpikir, menalar, atau memahami; sebaliknya, teknologi tersebut bekerja pada struktur teks formal daripada memahami maknanya secara langsung.[14] Hal ini menunjukkan bahwa mereka terbatas dalam memahami semantik teks dan mengendalikannya.

Dengan kemampuan layaknya manusia, AI generatif dapat memberikan perubahan terhadap pendekatan yang digunakan dalam dunia pengajaran. Dalam pengajaran bahasa asing, khususnya Bahasa Arab penggunaan teknologi sangat berpengaruh positif dalam mendukung pembelajaran bahasa.[14] Guru bahasa Arab yang terbiasa menggunakan teknologi dalam mengajar siswa, mempunyai peluang dalam meningkatkan kemampuan Bahasa Arab. Penggunaan teknologi seperti; Kahoot, YouTube, Flippy.net, ScreenPal, and Plotagon menjadikan pembelajaran lebih menarik.[15]

Penerapan AI dalam pengajaran bahasa Arab dapat memberikan beberapa keuntungan, diantaranya: membantu siswa memperoleh pemahaman bahasa Arab yang mendalam dan mampu bertahan lama dengan menawarkan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan individu pembelajar, memiliki kapasitas untuk menghasilkan materi pembelajaran yang interaktif dan beragam sehingga meningkatkan standar dan efektivitas pendidikan mereka, memungkinkan pendidik untuk menyampaikan konten dengan lebih efektif dan bermakna sekaligus mengenali dan memenuhi kebutuhan unik setiap siswa, dan penggunaan yang fleksibel dan mudah.[16]

AI menawarkan integrasi dan kelengkapan dalam pengajaran bahasa Arab dengan segala keterampilan dasarnya. Pembelajaran bahasa berbasis AI bersifat fleksibel, aktif, dan asinkronis, yang membantu meningkatkan tingkat fokus dan perhatian dengan menggunakan efek audio visual yang menarik dan menyenangkan.[17] AI juga dapat memfasilitasi komunikasi dengan penutur asli bahasa tersebut, memungkinkan pelajar untuk berlatih dan meningkatkan pengucapan mereka melalui interaksi elektronik. Fitur ini sangat bermanfaat bagi pembelajar bahasa, karena memberikan kesempatan untuk mendapatkan umpan balik dan koreksi secara real-time dari penutur asli.[18]

## **B. Prospek Pembelajaran Bahasa Arab dengan Generative AI**

Kolaborasi antara kumpulan sumber pedagogi bahasa asing yang telah melalui proses digitalisasi dan AI mampu menciptakan peningkatan penguasaan bahasa khususnya di level perguruan tinggi.[19] Pengajaran bahasa dengan memanfaatkan teknologi canggih dan metodologi pengajaran yang inovatif, sesuai dengan gagasan bahwa pendidikan harus fokus pada pengalaman belajar yang bermakna. Pada prosesnya, AI menganalisis data

untuk mengidentifikasi area yang menjadi kendala siswa, sehingga menghasilkan pembelajaran bahasa yang lebih efektif.[20] Jika kolaborasi tersebut bisa terjadi dalam pembelajaran Bahasa Arab, maka problematika bahasa Arab yang berhubungan dengan konten yang kompleks akan teratasi.

Penggunaan AI dalam pembelajaran Bahasa Arab diharapkan mampu mengurangi kecemasan siswa dalam belajar bahasa. Uji coba pada siswa di Jepang telah membuktikan bahwa pembelajaran bahasa asing menggunakan chatbot mampu menciptakan rasa nyaman dengan berbicara di depan komputer dibandingkan dengan manusia.[21] Chatbot bersedia untuk mengulangi informasi yang sama berulang kali, sehingga melatih pemahaman membaca dan menyimak. Teknologi tersebut memberikan kesempatan pada siswa untuk menggunakan berbagai struktur bahasa dan kosa kata dalam kalimat, dan memungkinkan siswa menerima umpan balik yang tepat terkait ejaan dan tata bahasa.[22]

Uji coba penggunaan AI dalam pembelajaran bahasa tidak hanya dilakukan pada ranah keterampilan bahasa semata, faktor keterampilan komunikatif, perilaku, dan kemampuan kognitif siswa dalam belajar bahasa juga turut diujikan.[23] Hasilnya, para siswa lebih memilih belajar bahasa dengan menggunakan AI. Siswa merasa puas ketika belajar bersama AI. Reaksi dan pendapat siswa ketika belajar dengan AI harus menjadi perhatian bagi para pengajar bahasa. Hal tersebut bertujuan agar pengajar mampu memilih jenis AI yang dapat diterima oleh siswa sehingga pembelajaran bisa lebih efektif.[24]

Efektifitas pembelajaran bahasa akan tercipta ketika para pengajar mengintegrasikan AI dalam pengajarannya. Pengajar bahasa Arab dapat menyusun kegiatan harian guna memperkuat kemampuan bahasa siswa.[25] Kegiatan tersebut bisa berupa interaksi dengan AI seperti ChatGPT sesuai arahan dan paduan yang disusun oleh pengajar bahasa. Hal tersebut sudah dibuktikan pada siswa Thailand yang belajar Bahasa Inggris. Mereka diwajibkan untuk belajar dengan ChatGPT setiap hari selama tiga puluh menit. Hasilnya, kemampuan Bahasa Inggris mereka meningkat pesat dibandingkan dengan siswa yang tidak belajar menggunakan ChatGPT.[26]

Keuntungan penggunaan AI dalam dunia pendidikan khususnya pengajaran bahasa adalah mengizinkan banyak pengguna mengakses sistem secara bersamaan.[27] Ini menunjukkan bahwa banyak siswa dari seluruh dunia dapat dengan mudah berinteraksi dengan AI tertentu dan mendapatkan informasi yang mereka butuhkan. Hal tersebut tentu sangat memudahkan pelaksanaan tujuan pendidikan yaitu kemudahan akses.[28]

### **C. Literasi Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Bahasa Arab**

Mempelajari literasi AI bertujuan untuk mengatasi tantangan masa depan dalam pendidikan dengan memberikan landasan teoretis untuk mendefinisikan, mengajarkan, dan mengevaluasi literasi AI. Ketika teknologi AI menjadi semakin penting di berbagai disiplin ilmu dan industri, siswa perlu belajar bagaimana menggunakan teknologi AI secara bijaksana dan membedakan antara praktik yang etis dan tidak etis. Literasi AI berarti memiliki kemampuan penting yang dibutuhkan manusia untuk hidup, belajar, dan bekerja di dunia digital melalui teknologi berbasis AI.[29]

Literasi tentang AI tidak harus diajarkan dalam situasi yang formal. Dengan eksplorasi literasi AI secara informal, jangkauan audiens bisa lebih luas. Selain itu, siswa dan keluarganya bisa berdialog dengan para pengajar agar memahami peran AI dalam kehidupan mereka. Dialog kolaboratif dan perspektif berbagai generasi penting dalam membantu keluarga memahami implikasi teknologi AI secara pribadi, sosial, dan etis. Ruang pembelajaran informal dapat menawarkan kesempatan kepada orang dewasa yang tidak memiliki latar belakang komputasi untuk belajar tentang AI bersama anak-anak mereka, mengatasi bidang pendidikan AI yang belum dieksplorasi untuk orang dewasa yang tidak memiliki latar belakang komputasi.[30]

Seorang pengajar mempersiapkan kegiatan pengajarannya dengan berkreasi menggunakan alat GenAI seperti ChatGPT dan Synthesia, yang dapat mengotomatiskan proses produksi sumber daya dan evaluasi. Namun, disamping adanya keunggulan tersebut, GenAI masih mempunyai isu-isu yang menjadi kelemahan teknologi ini. Model GenAI dapat mewarisi bias yang ada dalam data pelatihan, sehingga berpotensi menghasilkan konten yang bias atau tidak akurat yang dapat menghasilkan informasi yang menyesatkan. Maka dari itu, literasi AI wajib bagi pengajar, siswa dan orang tua.

### **KESIMPULAN**

Beberapa upaya untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran Bahasa Arab di Indonesia telah melibatkan penelitian terkait efektivitas penggunaan media digital dan online. Namun, masih belum maksimal dalam penerapan teknologi Generatif AI. Penerapan Generatif AI dalam pembelajaran Bahasa Arab memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan menyediakan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan setiap individu. Kolaborasi antara AI dan pengajaran bahasa bisa mengatasi kendala kompleksitas konten, mengurangi kecemasan siswa, dan meningkatkan efisiensi pembelajaran. Terdapat tantangan terkait literasi AI, dimana penting bagi

pengajar, siswa, dan orang tua untuk memiliki pemahaman yang mendalam tentang teknologi AI. Hal ini diperlukan untuk membedakan praktik yang etis dan tidak etis, serta untuk mengatasi bias yang mungkin ada dalam teknologi Generatif AI. Penelitian ini masih merupakan penelitian kajian pustaka, maka saran bagi peneliti selanjutnya agar bisa mengembangkan AI yang dapat digunakan dalam pembelajaran Bahasa Arab.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Abulikemu, "The Impact of COVID-19 on Education in Developing Countries," *J. Educ. Humanit. Soc. Sci.*, vol. 10, pp. 21–24, 2023, doi: [10.54097/ehss.v10i.6886](https://doi.org/10.54097/ehss.v10i.6886).
- [2] S. E. Meinck, J. E. Fraillon, and R. E. Strietholt, *The Impact of the COVID-19 Pandemic on Education: International Evidence from the Responses to Educational Disruption Survey (REDS)*. 2022. [Online]. Available: <http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-en>
- [3] F. Van Schalkwyk, "Higher Education, ICTs and Inclusion Assessing the Impact of the COVID-19 Pandemic," no. 2, pp. 1–32, 2022, [Online]. Available: <http://orcid.org/0000-0002-1048-0429>
- [4] Q. Wang, "The Impact of COVID-19 on The Development of Online Education in Higher Education," *J. Educ. Humanit. Soc. Sci.*, vol. 8, pp. 1913–1918, 2023, doi: [10.54097/ehss.v8i.4612](https://doi.org/10.54097/ehss.v8i.4612).
- [5] W. M. Lim, A. Gunasekara, J. L. Pallant, J. I. Pallant, and E. Pechenkina, "Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators," *Int. J. Manag. Educ.*, vol. 21, no. 2, p. 100790, 2023, doi: [10.1016/j.ijme.2023.100790](https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790).
- [6] David Mhlanga, *Open AI in Education, the Responsible and Ethical Use of ChatGPT Towards Lifelong Learning*. South Africa: Palgrave Macmillan, Cham, 2023. doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-37776-1\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-031-37776-1_17).
- [7] Zurqoni, H. Retnawati, S. Rahmatullah, H. Djidu, and E. Apino, "Has arabic language learning been successfully implemented?," *Int. J. Instr.*, vol. 13, no. 4, pp. 715–730, 2020, doi: [10.29333/iji.2020.13444a](https://doi.org/10.29333/iji.2020.13444a).
- [8] A. A. Ardiansyah, N. Kosim, and D. Oktaviani, "Use of Media Index Card Match in Arabic Language Learning To Improve Student Learning Outcomes," *Al-Mu'Arrib J. Arab. Educ.*, vol. 3, no. 2, pp. 24–32, 2023, doi: [10.32923/al-muarrib.v3i2.3657](https://doi.org/10.32923/al-muarrib.v3i2.3657).
- [9] Z. Arifin, A. Desrani, A. W. Ritonga, and F. M. A. Ibrahim, "Arabic Language Learning Approach Using Smart Technology in Higher Education," *Izdihar J. Arab. Lang. Teaching, Linguist. Lit.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–12, 2023, doi: [10.22219/jiz.v6i1.25011](https://doi.org/10.22219/jiz.v6i1.25011).
- [10] N. E. Nurjanah and T. T. Mukarromah, "Pembelajaran Berbasis Media Digital pada Anak Usia Dini di Era Revolusi Industri 4.0 : Studi Literatur," *J. Ilm. Potensia*, vol. 6, no. 1, pp. 66–77, 2021, doi: <https://doi.org/10.33369/jip.6.1.66-77>.
- [11] Ö. Aydın and E. Karaarslan, "Is ChatGPT Leading Generative AI? What is Beyond Expectations?," *SSRN Electron. J.*, vol. 11, no. 3, pp. 118–134, 2023, doi: [10.2139/ssrn.4341500](https://doi.org/10.2139/ssrn.4341500).
- [12] E. Brynjolfsson, D. Li, and L. Raymond, "Generative Ai at Work," *SSRN Electron. J.*, 2023, doi: [10.2139/ssrn.4426942](https://doi.org/10.2139/ssrn.4426942).
- [13] L. Floridi, "AI as Agency Without Intelligence: on ChatGPT, Large Language Models, and Other Generative Models," *Philos. Technol.*, vol. 36, no. 1, pp. 1–7,

- 2023, doi: [10.1007/s13347-023-00621-y](https://doi.org/10.1007/s13347-023-00621-y).
- [14] S. Cacicio and R. Riggs, “Bridging Resource Gaps in Adult Education: The Role of Generative AI,” *Adult Lit. Educ. Int. J. Literacy, Lang. Numer.*, vol. 5, no. 3, pp. 80–86, 2023, doi: [10.35847/scacicio.rriggs.5.3.80](https://doi.org/10.35847/scacicio.rriggs.5.3.80).
- [15] *et al.*, “Improving Arabic Language Teachers’ Teaching Competence through Technology Enhanced Language Learning,” *Int. J. Soc. Sci. Hum. Res.*, vol. 6, no. 09, pp. 5760–5764, 2023, doi: [10.47191/ijsshr/v6-i9-54](https://doi.org/10.47191/ijsshr/v6-i9-54).
- [16] M. R. Anwar and H. A. Ahyarudin, “AI-Powered Arabic Language Education in the Era of Society 5.0,” *IAIC Trans. Sustain. Digit. Innov.*, vol. 5, no. 1, pp. 50–57, 2023, doi: [10.34306/itsdi.v5i1.607](https://doi.org/10.34306/itsdi.v5i1.607).
- [17] M. Ritonga, S. Sobhan, B. Bambang, and S. Khadidja, “Utilizing Technology to Improve the Quality of Learning in Indonesia: Challenges and Consequences for Arabic Teachers,” *Arab. J. Pendidik. Bhs. Arab dan Kebahasaaraban*, vol. 9, no. 1, pp. 56–68, 2022, doi: [10.15408/a.v9i1.24516](https://doi.org/10.15408/a.v9i1.24516).
- [18] Abou Adel Mohammed, “Investing Artificial Intelligence For Arabic Learning,” *Ijaz Arab. J. Arab. Learn.*, vol. 5, no. 1, pp. 234–248, 2022, doi: <https://doi.org/10.18860/ijazarabi.v5i1.15814>.
- [19] M. N. Kholis and M. F. Nadhif, “The Effectiveness of Quizlet.com in Arabic Vocabulary Learning; Students’ Perception and Acceptance of Technology,” *Lisania J. Arab. Educ. Lit.*, vol. 7, no. 1, pp. 1–13, 2023, doi: [10.18326/lisania.v7i1.1-13](https://doi.org/10.18326/lisania.v7i1.1-13).
- [20] E. R. Eslit, “Elevating Language Acquisition through Deep Learning and Meaningful Pedagogy in an AI-Evolving Educational Landscape,” *Preprints.org*, 2023, doi: [10.20944/preprints202309.0658.v1](https://doi.org/10.20944/preprints202309.0658.v1).
- [21] A. Subita and M. Ahsanuddin, “The Utilization of Memrise in Arabic Language Learning with Blended Learning Method,” *Maharaat J. Pendidik. Bhs. Arab*, vol. 5, no. 1, pp. 70–85, 2023, doi: [10.18196/mht.v5i1.16694](https://doi.org/10.18196/mht.v5i1.16694).
- [22] N. Haristiani, “Artificial Intelligence (AI) Chatbot as Language Learning Medium: An inquiry,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1387, no. 1, 2019, doi: [10.1088/1742-6596/1387/1/012020](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1387/1/012020).
- [23] A. T. Wastono, “Aspek Interkultural dalam Pengajaran Bahasa Arab Sebagai Bahasa Asing di Indonesia,” *Semin. Nas. Pengajaran Bhs.*, pp. 1–14, 2017.
- [24] T. A. Yıldız, “Measurement of Attitude in Language Learning with AI (MALL:AI),” *Particip. Educ. Res.*, vol. 10, no. 4, pp. 111–126, 2023, doi: [10.17275/per.23.62.10.4](https://doi.org/10.17275/per.23.62.10.4).
- [25] D. Wahyudi and Khotijah, *Islamic Education 4.0 Sebuah Revolusi Pendidikan Islam*, vol. 1. 2021.
- [26] S. Songsiangchai, B. Sereerat, and W. Watananimitgul, “Leveraging Artificial Intelligence (AI): Chat GPT for Effective English Language Learning among Thai Students,” *English Lang. Teach.*, vol. 16, no. 11, p. 68, 2023, doi: [10.5539/elt.v16n11p68](https://doi.org/10.5539/elt.v16n11p68).
- [27] R. A. Gusli *et al.*, “Tantangan Guru terhadap Perkembangan Teknologi agar Memanfaatkan Artificial Intelligence dalam Meningkatkan Kemampuan Siswa,” *J. Manag. Islam. Educ.*, vol. 4, no. 3, pp. 229–240, 2023, doi: [10.32832/idarah.v4i3.15418](https://doi.org/10.32832/idarah.v4i3.15418).
- [28] C. W. Okonkwo and A. Ade-Ibijola, “Chatbots Applications in Education: A Systematic Review,” *Comput. Educ. Artif. Intell.*, vol. 2, p. 100033, 2021, doi: [10.1016/j.caeai.2021.100033](https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100033).

- [29] D. T. K. Ng, J. K. L. Leung, S. K. W. Chu, and M. S. Qiao, “Conceptualizing AI literacy: An Exploratory Review,” *Comput. Educ. Artif. Intell.*, vol. 2, p. 100041, 2021, doi: [10.1016/j.caeai.2021.100041](https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041).
- [30] D. Long, A. Teachey, and B. Magerko, “Family Learning Talk in AI Literacy Learning Activities,” *Conf. Hum. Factors Comput. Syst. - Proc.*, 2022, doi: [10.1145/3491102.3502091](https://doi.org/10.1145/3491102.3502091).