



Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Bahasa Arab: Peluang, Tantangan dan Implikasi Pedagogis (Kajian Literatur)

Mia Wahyuni¹, Agustia Rahmaini², Maulida³,

STAI Darul Hikmah Aceh Barat, Aceh, Indonesia

Email : mia@staidarulhikmah.ac.id

Abstrak

Perkembangan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI), khususnya chatbot, Generative AI, Large Language Models (LLMs), dan Big Data, telah membuka peluang baru dalam pembelajaran bahasa Arab. Kajian ini bertujuan untuk mensintesis hasil-hasil penelitian terkini mengenai pemanfaatan AI dalam pembelajaran bahasa Arab dengan mengidentifikasi manfaat, tantangan, serta arah pengembangannya. Metode yang digunakan adalah studi kepustakaan (literature review) terhadap lima penelitian yang dipublikasikan pada periode 2023–2026. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan AI mampu meningkatkan hasil belajar, keterampilan menulis, pemahaman bahasa, motivasi, dan personalisasi pembelajaran. Integrasi AI dan Big Data terbukti meningkatkan capaian belajar secara signifikan, terutama dalam lingkungan pembelajaran formal, sementara chatbot berbasis AI memberikan dampak positif terhadap kemampuan menulis dan pemahaman bahasa Arab. Di sisi lain, berbagai penelitian juga mengungkap sejumlah keterbatasan, seperti belum optimalnya penerapan prinsip-prinsip pedagogis, minimnya implementasi Explainable AI (XAI), tantangan representasi dialek bahasa Arab, potensi bias algoritma, isu privasi data, serta keterbatasan model bahasa besar seperti ChatGPT dalam menangani tugas-tugas pemrosesan bahasa Arab dibandingkan model yang telah dioptimalkan secara khusus. Oleh karena itu, pengembangan AI untuk pembelajaran bahasa Arab perlu mengintegrasikan teori pembelajaran, transparansi sistem, sensitivitas terhadap keragaman linguistik dan budaya, serta kolaborasi antara ahli pendidikan, linguistik, dan kecerdasan buatan. Sintesis ini menegaskan bahwa keberhasilan implementasi AI dalam pembelajaran bahasa Arab tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh kualitas desain pedagogis dan aspek etika yang mendukung terciptanya pengalaman belajar yang efektif, adaptif, dan berpusat pada peserta didik.

Kata Kunci : Artificial Intelligence, Implikasi Pedagogis, pembelajaran bahasa Arab.

Abstract

The development of Artificial Intelligence (AI), particularly chatbots, Generative AI, Large Language Models (LLMs), and Big Data, has opened up new opportunities in Arabic language learning. This study aims to synthesize recent research findings on the utilization of AI in Arabic language learning by identifying its benefits, challenges, and future directions for development. The method used is a literature review of five studies published between 2023 and 2026. The results indicate that AI implementation can enhance learning outcomes, writing skills, language comprehension, motivation, and personalized learning. The integration of AI and Big Data is proven to significantly improve learning achievements, especially in formal learning environments, while AI-based chatbots exert a positive impact on Arabic writing skills and language comprehension. On the other hand, various studies also reveal several limitations, such as the sub-optimal application of pedagogical principles, a lack of Explainable AI (XAI) implementation, challenges in representing Arabic dialects, potential algorithmic bias, data privacy issues, and the limitations of large language models like ChatGPT in handling Arabic language processing tasks compared to specifically fine-tuned models. Therefore, the development of AI for Arabic language learning needs to integrate learning theory, system transparency,

sensitivity to linguistic and cultural diversity, as well as collaboration among education, linguistics, and artificial intelligence experts. This synthesis emphasizes that the successful implementation of AI in Arabic language learning is determined not only by technological sophistication, but also by the quality of pedagogical design and ethical aspects that support the creation of effective, adaptive, and student-centered learning experiences.

Keywords: Artificial Intelligence, Challenges, Pedagogical Implications, Arabic Language Learning.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Salah satu inovasi yang memberikan dampak besar adalah *Artificial Intelligence* (AI). Kemajuan AI, khususnya dalam bentuk chatbot, *Generative Artificial Intelligence*, *Large Language Models* (LLMs), dan pemanfaatan *Big Data*, telah membuka peluang baru untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih adaptif, personal, dan efektif. Teknologi tersebut mampu memberikan umpan balik secara instan, menyesuaikan materi dengan kebutuhan peserta didik, serta mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif (Simon, 2023).

Dalam pembelajaran bahasa, AI telah banyak dimanfaatkan untuk meningkatkan keterampilan membaca, menulis, berbicara, dan memahami bahasa. Bahasa Arab, dengan karakteristik linguistiknya yang kompleks, juga mulai memanfaatkan berbagai teknologi AI tersebut. Kehadiran chatbot berbasis AI, model bahasa besar seperti ChatGPT, serta sistem pembelajaran adaptif berbasis *Big Data* memberikan alternatif baru bagi peserta didik untuk memahami kaidah bahasa, memperkaya kosakata, meningkatkan kemampuan menulis, serta memperoleh pengalaman belajar yang lebih fleksibel. Selain itu, AI memungkinkan penyediaan layanan pembelajaran yang bersifat personal, sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan masing-masing peserta didik (Fahmi & Syifaul Adhimah, 2024).

Seiring meningkatnya penelitian mengenai penerapan AI dalam pembelajaran bahasa Arab, berbagai temuan menunjukkan bahwa teknologi ini berpotensi meningkatkan hasil belajar, motivasi, kualitas keterampilan menulis, serta pemahaman bahasa Arab. Integrasi AI dengan *Big Data* juga mampu mendukung pengambilan keputusan pembelajaran berdasarkan analisis data peserta didik, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Meskipun demikian, implementasi AI dalam pembelajaran bahasa Arab masih menghadapi sejumlah tantangan, antara lain: belum optimalnya penerapan prinsip-prinsip pedagogis dalam pengembangan sistem AI, keterbatasan transparansi model atau *Explainable Artificial Intelligence* (XAI), representasi dialek bahasa Arab yang belum merata, potensi bias algoritma, isu keamanan dan privasi data, serta keterbatasan model bahasa umum dalam memahami

karakteristik linguistik bahasa Arab dibandingkan model yang dikembangkan secara khusus (Sutisna & Al-Fahim, 2024).

Berbagai penelitian mengenai AI dalam pembelajaran bahasa Arab telah dilakukan, namun hasil-hasilnya masih tersebar pada berbagai publikasi dengan fokus yang beragam. Kondisi ini menunjukkan perlunya sebuah kajian sintesis yang mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai perkembangan penelitian, manfaat yang telah diperoleh, tantangan yang masih dihadapi, serta arah pengembangan AI dalam pembelajaran bahasa Arab pada masa mendatang. Melalui sintesis tersebut, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih utuh mengenai faktor-faktor yang menentukan keberhasilan implementasi AI dalam konteks pembelajaran bahasa Arab.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan melakukan studi kepustakaan terhadap berbagai penelitian terkini mengenai pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembelajaran bahasa Arab. Kajian ini berfokus pada identifikasi manfaat, tantangan, dan implikasi pedagogis dari penerapan AI, sehingga dapat memberikan rekomendasi bagi pengembangan sistem pembelajaran bahasa Arab yang lebih efektif, adaptif, transparan, serta berpusat pada peserta didik.

Pembahasan

a. Perkembangan Generative Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Bahasa Arab

Perkembangan *Generative Artificial Intelligence* (GenAI) telah menciptakan paradigma baru dalam dunia pendidikan, termasuk pada pembelajaran bahasa Arab. Kehadiran model bahasa besar (*Large Language Models/LLM*) seperti ChatGPT, Gemini, dan Claude memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih interaktif, responsif, dan personal. Teknologi ini mampu menghasilkan teks, menjawab pertanyaan, menerjemahkan bahasa, serta memberikan umpan balik secara *real-time* sehingga mendukung proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (Supriyanto & Toifah, 2024).

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa publikasi ilmiah terkait pemanfaatan GenAI dalam pendidikan mengalami peningkatan signifikan sejak tahun 2023. Peningkatan tersebut berkaitan erat dengan semakin luasnya akses terhadap teknologi AI generatif yang dapat digunakan oleh guru maupun peserta didik dalam berbagai aktivitas pembelajaran. Fenomena ini menunjukkan bahwa GenAI mulai menjadi fokus utama dalam inovasi

pendidikan digital di berbagai negara.

b. Pengembangan Chatbot Pendidikan Berbasis GenAI

Salah satu inovasi yang paling banyak dibahas dalam literatur adalah pengembangan chatbot pendidikan berbasis AI generatif. Chatbot berfungsi sebagai asisten virtual yang mampu menjawab pertanyaan, memberikan penjelasan materi, serta menyediakan latihan pembelajaran secara mandiri. Dalam pembelajaran bahasa Arab, chatbot dapat digunakan untuk membantu penguasaan kosakata (*mufradat*), keterampilan percakapan (*muhadatsah*), serta pemahaman tata bahasa Arab secara lebih fleksibel (Ramadhan, 2023).

Keunggulan chatbot berbasis GenAI terletak pada kemampuannya memberikan umpan balik secara langsung tanpa batasan waktu dan tempat. Hal ini memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih mandiri dan berkelanjutan. Selain itu, chatbot dapat membantu mengatasi keterbatasan interaksi pembelajaran yang sering terjadi dalam kelas konvensional, terutama ketika jumlah peserta didik relatif besar dibandingkan jumlah tenaga pengajar.

c. Integrasi Big Data dan Personalisasi Pembelajaran

Pemanfaatan *Big Data* dalam sistem AI memungkinkan analisis berkelanjutan terhadap aktivitas belajar peserta didik. Data tersebut digunakan untuk mengidentifikasi tingkat kemampuan, kesulitan belajar, serta pola perkembangan peserta didik, sehingga sistem dapat memberikan materi yang sesuai dengan kebutuhan individu. Pendekatan ini mendukung konsep *personalized learning*, yaitu pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik masing-masing peserta didik sehingga efektivitas pembelajaran dapat meningkat secara signifikan (Ritonga et al., 2025).

d. Evaluasi Otomatis

Kajian literatur menunjukkan bahwa GenAI juga dimanfaatkan untuk mendukung proses evaluasi pembelajaran secara otomatis. Sistem AI mampu menilai tugas peserta didik, mengidentifikasi kesalahan bahasa, serta memberikan rekomendasi perbaikan secara cepat dan objektif. Dalam pembelajaran bahasa Arab, evaluasi otomatis dapat diterapkan pada keterampilan menulis, penerjemahan, tata bahasa, maupun pemahaman bacaan (Moudy

Brayen Legi, Daniel Febrian Sengkey, 2024).

Selain evaluasi, GenAI memiliki kemampuan menghasilkan berbagai materi pembelajaran secara instan, seperti teks bacaan, soal latihan, dialog percakapan, dan kuis interaktif. Kemampuan ini membantu guru menghemat waktu dalam penyusunan bahan ajar, sekaligus memperkaya variasi sumber belajar yang tersedia bagi peserta didik. Dengan demikian, GenAI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai pendukung produktivitas guru dalam proses pengajaran.

e. Peningkatan Keterampilan Menulis dan Berbicara

Pemanfaatan GenAI memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan menulis (kitabah) dan berbicara (kalam) dalam bahasa Arab. Melalui interaksi dengan model bahasa generatif, peserta didik dapat memperoleh contoh penggunaan bahasa yang lebih beragam dan kontekstual. Sistem AI juga mampu memberikan koreksi terhadap kesalahan tata bahasa, pilihan kosakata, maupun struktur kalimat yang digunakan peserta didik (Fahmi & Syifaul Adhimah, 2024).

Pada aspek keterampilan berbicara, integrasi GenAI dengan teknologi pengenalan suara memungkinkan peserta didik melakukan latihan percakapan secara mandiri. Umpan balik yang diberikan secara langsung dapat membantu meningkatkan pelafalan, kefasihan, dan kepercayaan diri dalam berkomunikasi menggunakan bahasa Arab. Oleh karena itu, GenAI berpotensi menjadi media pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan keterampilan produktif bahasa Arab (Hadi & Qohar, 2025).

f. Integrasi GenAI dengan Teknologi Pembelajaran Lain

Penelitian-penelitian terkini menunjukkan adanya kecenderungan integrasi GenAI dengan berbagai teknologi pendidikan lainnya, seperti Learning Management System (LMS), aplikasi pembelajaran berbasis mobile, teknologi dan sistem pembelajaran adaptif. Integrasi tersebut memungkinkan terciptanya lingkungan belajar yang lebih komprehensif dan berbasis data (Arghir, 2024).

Dalam pembelajaran bahasa Arab, integrasi teknologi tersebut memungkinkan peserta didik memperoleh akses terhadap materi, latihan, evaluasi, dan umpan balik dalam satu sistem yang terhubung. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga membantu guru memantau perkembangan kemampuan peserta didik secara lebih akurat dan berkelanjutan.

g. Tantangan Implementasi GenAI dalam Pembelajaran Bahasa Arab

Meskipun menawarkan berbagai peluang, implementasi GenAI dalam pembelajaran bahasa Arab masih menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan korpus bahasa Arab yang digunakan dalam pengembangan model AI. Keterbatasan tersebut berpengaruh terhadap kualitas keluaran sistem, terutama dalam memahami karakteristik morfologi, sintaksis, dan keragaman dialek bahasa Arab yang relatif kompleks dibandingkan beberapa bahasa lainnya (Al Moaiad et al., 2024).

Selain itu, masih ditemukan persoalan potensi ketidakakuratan informasi yang dihasilkan oleh sistem AI. Dalam konteks pendidikan, kondisi ini dapat menimbulkan miskonsepsi apabila peserta didik menerima informasi yang salah tanpa proses verifikasi dari guru. Oleh karena itu, peran pendidik tetap menjadi faktor penting dalam memastikan kualitas pembelajaran berbasis AI. Tantangan lainnya berkaitan dengan kesiapan guru dan etika akademik: tidak semua pendidik memiliki kompetensi digital yang memadai untuk memanfaatkan teknologi GenAI secara optimal, dan penggunaan AI yang tidak terkontrol dapat meningkatkan risiko plagiarisme, ketergantungan teknologi, serta menurunnya kemampuan berpikir kritis peserta didik.

h. Implikasi bagi Pengembangan Pembelajaran Bahasa Arab

Temuan penelitian menunjukkan bahwa GenAI memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran bahasa Arab melalui pembelajaran yang lebih personal, interaktif, adaptif, dan efisien. Berbagai inovasi yang muncul menunjukkan bahwa teknologi ini dapat menjadi sarana untuk meningkatkan kompetensi bahasa Arab peserta didik, sekaligus memperkuat efektivitas proses pengajaran yang dilakukan oleh guru (Pendidikan et al., n.d.).

Meskipun demikian, keberhasilan implementasi GenAI memerlukan dukungan kebijakan yang komprehensif, peningkatan kompetensi digital pendidik, serta pengembangan model AI yang lebih responsif terhadap karakteristik linguistik bahasa Arab. Dengan dukungan tersebut, GenAI berpotensi menjadi salah satu inovasi strategis dalam mewujudkan transformasi pembelajaran bahasa Arab yang relevan dengan tuntutan era digital dan revolusi industri.

i. Hasil Penelitian

Pertama Penelitian Gufron (dipublikasikan tahun 2024) tentang *A Critical Review of AI Chatbots as Interactive Media for Arabic Language Learning: Integrating Explainable AI and the Cognitive Theory of Multimedia Learning*. Hasil Penelitian diperoleh :

Meskipun chatbot AI berkembang sangat pesat dalam bidang teknologi pendidikan, kontribusi pedagogisnya yang nyata terhadap pembelajaran bahasa Arab masih sangat kurang berkembang. Sangat mengejutkan sekaligus memprihatinkan bahwa teknologi yang dirancang dengan tingkat presisi linguistik dan kemampuan interaktif yang tinggi sering kali gagal menerapkan bahkan prinsip-prinsip dasar desain pembelajaran. Ketidadaan fitur *Explainable AI* (XAI) serta minimnya penerapan prinsip-prinsip pembelajaran kognitif, seperti yang dijelaskan dalam *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (CTML) oleh Mayer, menunjukkan adanya titik buta dalam praktik pengembangan saat ini. Kesenjangan ini menegaskan persoalan yang lebih besar, yaitu bahwa kecanggihan teknologi semata tidak menjamin efektivitas pendidikan. Penelitian ini menunjukkan bahwa tanpa integrasi yang disengaja antara teori pedagogis dan kerangka transparansi, chatbot AI berisiko hanya menjadi media komunikasi yang kosong – mengesankan dari segi bentuk, tetapi miskin dari segi substansi pembelajaran. Temuan ini tidak hanya menantang berbagai asumsi mengenai peran AI dalam pendidikan, tetapi juga mendorong evaluasi ulang terhadap cara teknologi tersebut dikonseptualisasikan dan diterapkan dalam lingkungan pembelajaran yang sesungguhnya.

Penelitian ini berupaya mempertemukan dua konsep yang selama ini jarang dipadukan dalam sistem chatbot, khususnya dalam pendidikan bahasa Arab, yaitu teori pembelajaran kognitif dan *Explainable AI*. Keduanya tampak sama-sama penting, tetapi jarang hadir secara bersamaan dalam praktik. Aspek teori pembelajaran menjadi penting karena berkaitan dengan cara peserta didik memproses bahasa, bagaimana unsur visual dan verbal saling berinteraksi, serta bagaimana kelebihan beban kognitif (*cognitive overload*) dapat terjadi – hal-hal yang umumnya belum menjadi perhatian utama dalam desain chatbot saat ini. Dari sisi praktis, penelitian ini mengarah pada beberapa keputusan desain yang sebenarnya tidak rumit, tetapi sering diabaikan, misalnya memberikan penjelasan singkat mengenai alasan suatu respons diberikan, menunjukkan dasar pemilihan jawaban, atau menyusun konten sesuai dengan cara kerja memori manusia. Penyesuaian-penyesuaian tersebut berpotensi memberikan dampak nyata terhadap kualitas pembelajaran, namun manfaatnya hanya dapat terwujud apabila para pengembang teknologi dan pendidik mulai membangun kolaborasi yang lebih erat. Penelitian ini bukanlah sebuah cetak biru atau

panduan final, melainkan sebuah ajakan untuk membuka ruang diskusi. Jika gagasan-gagasan yang dikembangkan di sini mampu mengarahkan percakapan ke arah yang lebih mendasar dan relevan, khususnya bagi pembelajar bahasa Arab, maka penelitian ini telah memberikan kontribusi yang berarti.

Kedua, Penelitian Dede (dipublikasikan tahun 2024) tentang *Integration of Artificial Intelligence and Big Data in Arabic Language Learning: A New Paradigm for Personalization*. Hasil Penelitian diperoleh :

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan alat pembelajaran bahasa Arab berbasis AI dan *Big Data* menghasilkan peningkatan nilai tes yang signifikan, baik dalam lingkungan formal maupun informal. Peningkatan nilai sebesar 22% pada lingkungan formal menunjukkan efektivitas alat tersebut dalam mendukung pembelajaran bahasa Arab di kelas, sementara peningkatan sebesar 18% pada lingkungan informal juga menunjukkan efektivitas, meskipun pada tingkat yang lebih rendah. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa teknologi AI dan *Big Data* dapat meningkatkan hasil pembelajaran bahasa melalui peningkatan keterlibatan dan motivasi siswa. Namun, penelitian ini memiliki keunggulan karena menunjukkan perbedaan yang signifikan antara efektivitas AI dan *Big Data* dalam konteks formal dan informal. Berbeda dengan beberapa penelitian yang hanya berfokus pada satu konteks, penelitian ini memberikan wawasan yang lebih komprehensif mengenai bagaimana teknologi AI dan *Big Data* dapat berfungsi dalam berbagai lingkungan pembelajaran.

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa AI dan *Big Data* memiliki potensi besar untuk meningkatkan pembelajaran bahasa Arab, terutama dalam lingkungan formal yang terstruktur. Temuan ini menunjukkan bahwa dukungan dan struktur pembelajaran di kelas memainkan peran penting dalam memaksimalkan manfaat teknologi pembelajaran. Penelitian ini juga menyoroti perlunya pendekatan yang lebih spesifik untuk mengoptimalkan penggunaan AI dan *Big Data* dalam konteks pembelajaran informal. Implikasi utama dari penelitian ini adalah bahwa integrasi teknologi AI dan *Big Data* ke dalam kurikulum formal dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran bahasa Arab secara signifikan. Oleh karena itu, pendidik dan pembuat kebijakan perlu mempertimbangkan penerapan teknologi ini secara lebih luas dalam pendidikan formal, sementara pendekatan yang lebih individual dan fleksibel mungkin diperlukan untuk memaksimalkan manfaatnya

dalam konteks informal.

Ketiga, Penelitian Aya Hamdi (dipublikasikan tahun 2025) tentang *Generative AI for Learning and Teaching Arabic: Opportunities, Challenges, and Ethical Considerations* Hasil Penelitian diperoleh :

Artikel ini mengulas potensi *Artificial Intelligence* Generatif (*Generative AI/GenAI*) dalam pembelajaran bahasa Arab dengan menekankan berbagai peluang dan tantangan unik yang ditawarkannya. Melalui taksonomi aplikasi yang dikembangkan, kajian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan pengetahuan dengan mengategorikan secara sistematis bagaimana GenAI, khususnya *Large Language Models* (LLMs), dapat meningkatkan keterampilan pembelajar bahasa Arab dalam berbicara, menulis, dan memahami bahasa, sekaligus mengatasi kompleksitas dialektal dan struktural yang menjadi karakteristik khas bahasa Arab. Dengan mengambil wawasan dari penerapan GenAI dalam pembelajaran bahasa Inggris, kajian ini mengidentifikasi berbagai pendekatan yang dapat diadaptasi untuk memenuhi kebutuhan multiglosia bahasa Arab secara lebih spesifik. Pendekatan tersebut mendukung tidak hanya penguasaan linguistik, tetapi juga kompetensi budaya para pembelajar.

Kajian ini juga menyoroti sejumlah tantangan utama dalam implementasi GenAI yang bertanggung jawab dalam pendidikan bahasa Arab, termasuk pengembangan sistem adaptif yang mampu merepresentasikan keragaman linguistik bahasa Arab, serta penanganan berbagai isu etis yang berkaitan dengan privasi data, bias algoritma, dan aksesibilitas bagi bahasa-bahasa dengan sumber daya terbatas (*low-resource languages*). Dengan menguraikan berbagai tantangan tersebut, artikel ini tidak hanya menyediakan landasan bagi penelitian di masa mendatang, tetapi juga menawarkan wawasan praktis yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik, peneliti, dan pengembang teknologi. Selain itu, artikel ini menegaskan pentingnya kolaborasi interdisipliner antara para ahli kecerdasan buatan, linguistik, dan pendidikan – kolaborasi yang dipandang sangat penting untuk mengembangkan perangkat GenAI yang efektif, sensitif terhadap konteks budaya, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran bahasa Arab.

Keempat, Penelitian Neli (dipublikasikan tahun 2024) tentang *Enhancing Writing Comprehension In L2 Arabic Learners Through Ai Based Translanguaging Chatbots*, Hasil Penelitian diperoleh :

Chatbot berbasis kecerdasan buatan (AI) menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan pemahaman dan kompetensi mahasiswa dalam bahasa Arab. Sebagian besar responden menilai bahwa chatbot AI merupakan sumber belajar yang bermanfaat dalam mendukung proses pembelajaran bahasa Arab, khususnya dalam penulisan karya ilmiah berbahasa Arab. Hasil analisis statistik menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik antara skor sebelum perlakuan (*pre-test*) dan sesudah perlakuan (*post-test*). Rata-rata skor *post-test* secara konsisten lebih tinggi dibandingkan rata-rata skor *pre-test*, yang mengindikasikan adanya peningkatan signifikan pada kelompok yang diamati.

Hasil uji *paired sample t-test* menghasilkan nilai *t* yang sangat tinggi, nilai *p* yang jauh lebih kecil dibandingkan tingkat signifikansi yang umum digunakan (0,01), serta derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang relatif tinggi. Bukti tersebut menunjukkan bahwa perbedaan antara kedua kondisi pengukuran memiliki signifikansi statistik yang kuat, sehingga intervensi yang diterapkan memberikan pengaruh positif terhadap hasil pembelajaran. Analisis Bayesian dengan menggunakan *Bayes Factor* (BF) juga memberikan bukti yang sangat kuat mengenai efektivitas intervensi tersebut: nilai BF sebesar $2,169 \times 10^{16}$ dan tingkat kesalahan (*error rate*) sebesar $1,463 \times 10^{-19}$ menunjukkan dukungan yang sangat kuat terhadap hipotesis alternatif (H_1) dibandingkan hipotesis nol (H_0). Temuan ini mengindikasikan bahwa intervensi atau modifikasi yang diterapkan memiliki pengaruh yang sangat signifikan, sekaligus memperkuat kesimpulan umum penelitian ini. Meskipun penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang berkaitan dengan waktu pelaksanaan, ketersediaan sumber daya, teknik pengambilan sampel, serta faktor-faktor lainnya, peneliti tetap optimis terhadap peluang pengembangan penelitian lanjutan. Penelitian di masa mendatang diharapkan dapat lebih mendalami berbagai skema penerjemahan dan implementasinya dalam bidang pembelajaran bahasa yang didukung oleh kecerdasan buatan (*AI-assisted language learning*).

Kelima, Penelitian Md Taukat (dipublikasikan tahun 2023) tentang GPTAraEval: A Comprehensive Evaluation of ChatGPT on Arabic NLP, Hasil Penelitian diperoleh :

Penelitian ini menyajikan evaluasi komprehensif terhadap ChatGPT pada 44 tugas pemrosesan bahasa alami (NLP) bahasa Arab yang beragam. Evaluasi mencakup tugas pemahaman bahasa alami (NLU) dan generasi bahasa alami (NLG) dalam skenario *k-shot*. Dengan membandingkan hasil ChatGPT dengan BLOOMZ dan model-model yang telah di-

fine-tuning, penelitian ini menunjukkan bahwa ChatGPT, meskipun berukuran sangat besar, masih mengalami kesulitan pada berbagai tugas bahasa Arab jika dibandingkan dengan model yang jauh lebih kecil namun telah dioptimalkan secara khusus melalui proses *fine-tuning*. Penilaian kualitas dilakukan secara menyeluruh menggunakan evaluasi manusia maupun GPT-4 terhadap respons yang dihasilkan model, dan ditemukan adanya keselarasan yang positif antara penilaian manusia dan penilaian GPT-4.

Selanjutnya, penelitian ini meneliti kinerja ChatGPT dan GPT-4 pada tugas-tugas yang menggunakan Bahasa Arab Standar Modern (MSA) dibandingkan dengan tugas-tugas yang menggunakan dialek bahasa Arab (DA). Hasil penelitian mengungkapkan adanya keterbatasan bawaan pada kedua model tersebut, terutama ketika diterapkan pada berbagai dialek bahasa Arab. Temuan ini menegaskan adanya keterbatasan multibahasa yang melekat pada ChatGPT dan GPT-4, yang menunjukkan bahwa masih terdapat peluang besar untuk meningkatkan kemampuan kedua model tersebut. Ke depannya, evaluasi ini direncanakan diperluas dengan mencakup lebih banyak bahasa yang memiliki sumber daya terbatas (*low-resource languages*).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil studi kepustakaan terhadap lima penelitian yang dipublikasikan pada periode 2023–2025, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan pembelajaran bahasa Arab. Berbagai teknologi AI, seperti chatbot, *Generative AI*, *Large Language Models* (LLMs), dan *Big Data*, terbukti mampu meningkatkan hasil belajar, keterampilan menulis, pemahaman bahasa, motivasi belajar, serta menghadirkan pengalaman pembelajaran yang lebih personal dan adaptif. Integrasi AI dengan *Big Data* juga menunjukkan efektivitas dalam mendukung proses pembelajaran berbasis data, terutama pada lingkungan pembelajaran formal.

Meskipun demikian, implementasi AI dalam pembelajaran bahasa Arab masih menghadapi sejumlah tantangan. Beberapa kendala yang teridentifikasi meliputi: belum optimalnya integrasi prinsip-prinsip pedagogis dalam pengembangan sistem AI, rendahnya penerapan *Explainable Artificial Intelligence* (XAI), keterbatasan representasi dialek bahasa Arab, serta keterbatasan model bahasa umum seperti ChatGPT dalam menangani karakteristik linguistik bahasa Arab dibandingkan model yang dikembangkan secara khusus untuk bahasa tersebut.

Oleh karena itu, pengembangan AI dalam pembelajaran bahasa Arab perlu

diarahkan pada integrasi teknologi dengan teori pembelajaran, peningkatan transparansi dan akuntabilitas sistem AI, penguatan sensitivitas terhadap keragaman bahasa dan budaya, serta kolaborasi multidisiplin antara pakar pendidikan, linguistik, dan kecerdasan buatan. Dengan pendekatan tersebut, implementasi AI tidak hanya berorientasi pada kemajuan teknologi, tetapi juga mampu mendukung terciptanya pembelajaran bahasa Arab yang efektif, adaptif, etis, dan berpusat pada peserta didik.

Daftar Pustaka

Al Moaiad, Y., Alobed, M., Alsakhnini, M., & Momani, A. M. (2024). Challenges in natural Arabic language processing. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 8(6), 4700–4705. <https://doi.org/10.55214/25768484.v8i6.3018>

Arghir, D.-C. (2024). Implementation of Learning Management Systems With Generative Artificial Intelligence Functions in the Post-Pandemic Environment. *Information Technologies and Learning Tools*, 100(2), 217–232. <https://doi.org/10.33407/itlt.v100i2.5518>

Fahmi, M., & Syifaul Adhimah. (2024). Peran Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Bahasa Arab: Peluang dan Tantangan. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 4(4), 330–336. <https://doi.org/10.58737/jpled.v4i4.320>

Hadi, M., & Qohar, H. A. (2025). Peran Artificial Intelligence dalam Meningkatkan Pembelajaran Interaktif Bahasa Arab. *Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 6(6), 3010–3023. <https://doi.org/10.38035/rrj.v6i6.1543>

Moudy Brayen Legi, Daniel Febrian Sengkey, A. M. S. (2024). An application of generative artificial intelligence for automated rubric based grading. *Teknik Informatika*, 19(3), 183–192.

Pendidikan, J., Anak, I., Dini, U., Di, M., & Nahdlatul, U. (n.d.). *A s - S A B I Q U N*. 7, 209–220.

Ramadhan, A. R. (2023). Strategi Penggunaan Chatbot Artificial Intelligence Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Pada Perguruan Tinggi Di Indonesia. *Jurnal Oase Nusantara*, 2(2), 77–86.

Ritonga, J. M., Tanjung, N., Sirait, R. A., & Alfat, F. (2025). Kecerdasan Buatan dalam Personalisasi Pembelajaran Interaktif: Tinjauan Sistematis Tren dan Dampak Pendidikan. *Proceeding International Seminar on Islamic Studies*, 6(1), 2340–2346.

Saputra, R., Suwar, A., & Mulyani, M. (2025). Integrasi Media Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Educalia: Journal of Educational Research*, 4(2), 144–159. <https://doi.org/10.56613/educalia.v4i2.315>

Simon, A. S. (2023). *Assuthur : Jurnal Pendidikan Bahasa Arab Prospek Pembelajaran Bahasa Arab di Era Generative Artificial Intelligence* Keywords : Generative Artificial Intelligence ; Arabic Language Learning ; AI ; ChatGPT PENDAHULUAN Semenjak COVID 19 dinyatakan sebagai pa. 2(2).

Supriyanto, S., & Toifah, N. (2024). Efektifitas Penggunaan Artificial Intelligence

(Ai) Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Di Era Society 5.0: Systematic Literature Review. *Lugawiyat*, 6(2), 42-54. <https://doi.org/10.18860/lg.v6i2.29713>

Sutisna, D., & Al-Fahim, O. (2024). Integration of Artificial Intelligence and Big Data in Arabic Language Learning: A New Paradigm for Personalization. *International Journal of Language and Ubiquitous Learning*, 2(4). <https://doi.org/10.70177/ijlul.v2i4.1766>