



# Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development



+62 811 7404 455



[dinasti.info@gmail.com](mailto:dinasti.info@gmail.com)



<https://jurnal.ranahresearch.com/>



E-ISSN: [2655-0865](https://issn.org/2655-0865)

DOI: <https://doi.org/10.38035/rrj.v6i6>

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

## Peran Artificial Intelligence dalam Meningkatkan Pembelajaran Interaktif Bahasa Arab

Mardi Hadi<sup>1</sup>, Hendri Abdul Qohar<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Islam Nusantara, Bandung, [mardihadi88@gmail.com](mailto:mardihadi88@gmail.com)

<sup>2</sup> Universitas Islam Nusantara, Bandung, [hendri13zuhe@gmail.com](mailto:hendri13zuhe@gmail.com)

Corresponding Author: [mardihadi88@gmail.com](mailto:mardihadi88@gmail.com)<sup>1</sup>

**Abstract:** *The Arabic language plays a significant role in religious education, diplomacy, and economics; however, its learning process faces complex challenges, such as difficulties in understanding grammar (nahwu) and morphology (sharaf). This research aims to analyze how Artificial Intelligence (AI) can address these challenges and enhance interactive Arabic language learning, particularly in terms of personalization and effectiveness. The research employs a descriptive qualitative method by reviewing literature, scientific journals, and previous research reports, as well as conducting in-depth interviews with teachers and students utilizing AI technology. Data were also collected through observations of AI-based applications, such as chatbots and learning platforms, to understand their implementation and effectiveness. Analysis was performed using content analysis methods, supplemented by data triangulation, to produce valid and comprehensive findings. The study reveals that the transformation brought by artificial intelligence (AI) technology has revolutionized Arabic language learning by accelerating, simplifying, and personalizing the learning process. Key challenges, such as morphological complexity and dialectal diversity, have driven the development of technologies like Natural Language Processing (NLP) and AI-based voice recognition. Through an interdisciplinary approach that is culturally sensitive, AI is expected to create a more adaptive and inclusive Arabic learning experience.*

**Keyword:** *artificial intelligence; Arabic language; interactive learning; educational technology*

**Abstrak:** Bahasa Arab memiliki peran penting dalam pendidikan agama, diplomasi, dan ekonomi, namun pembelajarannya menghadapi tantangan kompleks, seperti kesulitan memahami tata bahasa (nahwu) dan morfologi (sharaf). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana Artificial Intelligence (AI) dapat mengatasi tantangan tersebut dan meningkatkan pembelajaran interaktif bahasa Arab, terutama dalam aspek personalisasi dan efektivitas. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif, dengan mengkaji literatur, jurnal ilmiah, dan laporan penelitian sebelumnya, serta melakukan wawancara mendalam dengan guru dan siswa yang menggunakan teknologi AI. Data juga dikumpulkan melalui observasi terhadap aplikasi berbasis AI, seperti chatbot dan platform pembelajaran,

untuk memahami implementasi dan efektivitasnya. Analisis dilakukan menggunakan metode analisis isi, dilengkapi dengan triangulasi data, untuk menghasilkan temuan yang valid dan komprehensif. Penelitian ini menemukan bahwa transformasi teknologi kecerdasan buatan (AI) telah merevolusi pembelajaran bahasa Arab dengan mempercepat, mempermudah, dan mempersonalisasi proses belajar. Tantangan utama, seperti kompleksitas morfologi dan keberagaman dialek, mendorong pengembangan teknologi seperti Natural Language Processing (NLP) dan pengenalan suara berbasis AI. Dengan pendekatan interdisipliner yang sensitif terhadap aspek budaya, AI diharapkan menciptakan pengalaman belajar bahasa Arab yang lebih adaptif dan inklusif.

**Kata Kunci:** artificial intelligence; bahasa arab; pembelajaran interaktif; teknologi pendidikan

## PENDAHULUAN

Bahasa Arab memiliki peran sentral dalam berbagai aspek kehidupan, terutama dalam pendidikan agama, diplomasi, dan ekonomi.<sup>1</sup> Sebagai bahasa Al-Qur'an, penguasaan bahasa Arab memungkinkan pemahaman mendalam terhadap teks-teks suci dan ajaran Islam. Menurut Subhan Hi Ali Dodego, penguasaan bahasa Arab memudahkan guru pendidikan agama Islam dalam proses pembelajaran di sekolah umum maupun madrasah, serta meningkatkan motivasi peserta didik.<sup>2</sup> Dalam konteks diplomasi, bahasa Arab menjadi alat komunikasi yang vital. Penelitian oleh Nailil Huda dan Juwika Afrita menyoroti peran penting bahasa Arab dalam diplomasi antara Indonesia dan Mesir, terutama pada periode awal kemerdekaan Indonesia.<sup>3</sup> Penguasaan bahasa Arab oleh diplomat seperti Haji Agus Salim menjadi kunci dalam membangun hubungan diplomatik yang erat dan memperoleh dukungan internasional.

Dalam bidang ekonomi, bahasa Arab membuka peluang dalam perdagangan dan kerjasama bisnis dengan negara-negara berbahasa Arab.<sup>4</sup> Kemampuan berkomunikasi dalam bahasa Arab memungkinkan individu dan perusahaan untuk menjalin hubungan yang lebih efektif dan memahami dinamika pasar di wilayah tersebut.<sup>5</sup> Namun, pembelajaran bahasa Arab menghadapi berbagai tantangan. Kesulitan dalam memahami nahwu (tata bahasa) dan sharaf (morfologi) sering menjadi hambatan bagi pelajar.<sup>6</sup> Faktor-faktor seperti minimnya penguasaan kosakata, kurangnya pembiasaan berbicara bahasa Arab, dan kesulitan menerjemahkan menjadi tantangan dalam proses pembelajaran. Selain itu, faktor internal seperti motivasi dan faktor eksternal seperti lingkungan belajar juga mempengaruhi efektivitas pembelajaran bahasa Arab.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan. Integrasi teknologi dalam proses pembelajaran memungkinkan akses yang lebih luas terhadap sumber belajar, meningkatkan interaksi antara pendidik dan peserta didik, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan

---

<sup>1</sup> Maryam Nur Annisa dan Randi Safii, "Analisis Kebutuhan Belajar Bahasa Arab sebagai Bahasa Asing dalam Konteks Pendidikan Tinggi," *ELOQUENCE: Journal of Foreign Language* 2, no. 2 (2023): 313–28.

<sup>2</sup> Reni Dian Angraini, *Analisis Konsep Sekularisasi Ditinjau dari Perspektif Nurcholish Madjid*, vol. 147 (Bandung: UIN Sunan Gunung Djati Bandung, 2022).

<sup>3</sup> Nailil Huda dan Juwika Afrita, "Pentingnya Bahasa Arab dalam Pendidikan diplomasi dan Hubungan Internasional," *Jurnal Pendidikan Indonesia* 4, no. 11 (2023): 1242–52.

<sup>4</sup> Ferry Maulana Firdaus dan Muhammad Tareh Aziz, "Pemanfaatan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab: Mengubah Cara Belajar di Era Digital," *Journal of Practice Learning and Educational Development* 4, no. 4 (2024): 273–78.

<sup>5</sup> Idi Subandy Ibrahim dan Bachruddin Ali Akhmad, *Komunikasi dan komodifikasi: Mengkaji media dan budaya dalam dinamika globalisasi* (Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia, 2014).

<sup>6</sup> Dian Fadhli Arsianto dan Iskandar Yusuf, "Fenomenologi Pembelajaran Bahasa Arab Pada Mahasiswa Lulusan Non Pondok Pesantren di STAI Balikpapan," *Sabda: Jurnal Sastra dan Bahasa* 4, no. 1 (2025): 70–77.

interaktif.<sup>7</sup> Menurut artikel di Universitas Jambi, teknologi telah menjadi alat yang sangat membantu dalam dunia pendidikan saat ini. Penggunaan teknologi interaktif, seperti aplikasi pembelajaran, platform daring, dan media audiovisual, semakin meningkat.<sup>8</sup> Alat-alat ini memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel, di mana peserta didik dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar mereka sendiri.<sup>9</sup> Selain itu, teknologi juga memungkinkan siswa untuk terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek, kolaborasi global, dan pengalaman praktis melalui simulasi dan realitas virtual.

Namun, teknologi konvensional dalam pendidikan sering kali bersifat statis dan kurang adaptif terhadap kebutuhan individu. Metode pengajaran tradisional yang tidak memanfaatkan teknologi cenderung kurang interaktif dan tidak mampu mengakomodasi perbedaan individu, di mana metode ini seragam dan kurang memperhatikan gaya belajar siswa yang berbeda-beda. Selain itu, keterbatasan infrastruktur teknologi, terutama di daerah pedesaan dan terpencil, menjadi hambatan besar dalam penerapan teknologi pendidikan.<sup>10</sup> Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam menggunakan media pembelajaran, baik yang konvensional maupun yang berbasis teknologi informasi, secara berkolaborasi. Hal ini akan memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran melalui penyajian yang kreatif dan variatif, sehingga berkontribusi terhadap pencapaian prestasi belajar siswa.

Metode pembelajaran tradisional sering kali ditandai dengan dominasi komunikasi satu arah, di mana guru menjadi pusat informasi dan siswa berperan sebagai penerima pasif.<sup>11</sup> Pendekatan ini membatasi interaksi dua arah dalam kelas, sehingga mengurangi kesempatan bagi siswa untuk berpartisipasi aktif dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Menurut Satriani (2018), pengajaran yang monoton cenderung menawarkan komunikasi satu arah dari pendidik ke siswa tanpa banyak interaksi atau keterlibatan siswa, yang dapat menyebabkan kejenuhan dan kebosanan dalam proses belajar.<sup>12</sup> Dalam konteks pembelajaran bahasa Arab, khususnya dalam memahami nahwu (tata bahasa) dan sharaf (morfologi), metode tradisional sering kali menekankan hafalan dan penerapan aturan secara mekanis. Pendekatan ini menyulitkan siswa untuk memahami konsep secara mendalam dan menerapkannya dalam konteks yang lebih luas.<sup>13</sup> Penelitian di Pondok Pesantren Ma'haduttholabah menunjukkan bahwa beberapa santri mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran nahwu menggunakan metode Arab pegon, yang disebabkan oleh peralihan zaman dan budaya yang semakin modern. Selain itu, keterbatasan jumlah siswa dalam kelas dan fokus pada penyampaian materi membuat guru sulit memberikan umpan balik yang personal kepada setiap individu.<sup>14</sup> Hal ini mengakibatkan kebutuhan belajar spesifik siswa tidak terpenuhi secara optimal, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi motivasi dan hasil belajar mereka. Menurut Limas Dodi, metode pengajaran nahwu dan sharaf yang tidak terpisahkan dari sistem

<sup>7</sup> Nanang Gesang Wahyudi dan Jatun Jatun, "Integrasi Teknologi dalam Pendidikan: Tantangan dan Peluang Pembelajaran Digital di Sekolah Dasar," *Indonesian Research Journal on Education* 4, no. 4 (2024): 444–51.

<sup>8</sup> Chindy Indriani, "Pengaruh penggunaan aplikasi Canva dalam media pembelajaran IPA di sekolah dasar," *Jurnal Inovasi, Evaluasi dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)* 4, no. 2 (2024): 330–39.

<sup>9</sup> Pusvyta Sari, "Analisis terhadap kerucut pengalaman Edgar Dale dan keragaman gaya belajar untuk memilih media yang tepat dalam pembelajaran," *Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan* 1, no. 1 (2019): 42–57.

<sup>10</sup> Afif Hendra Widayat, Mutiarazakia Mutiarazakia, dan Fadhli Darmawan, "Pengembangan Metode Pembelajaran Interaktif di Kelas Matematika dengan Memanfaatkan Teknologi Pendidikan," *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika* 10 (2024).

<sup>11</sup> Trianto Ibnu Badar Al-Tabany, *Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif, dan kontekstual* (Jakarta: Prenada Media, 2017).

<sup>12</sup> Sani Susanti dkk., "Dampak Negatif Metode Pengajaran Monoton Terhadap Motivasi Belajar Siswa," *Pedagogik: Jurnal Pendidikan dan Riset* 2, no. 2 (2024): 86–93.

<sup>13</sup> Sapiudin Shidiq, *Pengembangan Model Pembelajaran Ushûl Fikih Berbasis Masalah* (Jakarta: Publica Indonesia Utama, t.t.).

<sup>14</sup> Siti Lum'atul Mawaddah, "Problematika pembelajaran nahwu menggunakan metode klasik Arab pegon di era modern," *Maharaat: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab* 4, no. 2 (2022): 102–19.

tradisional sering kali berangkat dari pola pengajaran yang sangat sederhana, seperti metode sorogan, bandongan, dan wetonan, yang mungkin kurang efektif dalam memenuhi kebutuhan individu siswa.<sup>15</sup>

Pembelajaran yang monoton dan tidak kontekstual sering kali menyebabkan penurunan motivasi dan minat siswa. Metode pengajaran yang tidak bervariasi dapat menimbulkan kejenuhan, kebosanan, dan penurunan minat belajar. Rendahnya keterlibatan siswa dalam proses belajar juga menjadi masalah signifikan.<sup>16</sup> Minimnya pengalaman interaktif dan menyenangkan dalam pembelajaran membuat siswa kurang antusias dan pasif. Keterlibatan siswa yang rendah dapat terindikasi dari siswa yang pasif saat pembelajaran, tidak tertarik dengan pembelajaran, serta kurangnya fokus pada pembelajaran.

Mengatasi masalah ini, diperlukan inovasi dalam metode pengajaran yang lebih interaktif dan kontekstual. Penggunaan media pembelajaran interaktif, seperti aplikasi digital atau metode pembelajaran berbasis proyek, dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Media pembelajaran interaktif memiliki dampak signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dan memfasilitasi pemahaman konsep yang lebih mendalam. Selain itu, guru perlu memahami karakteristik dan kebutuhan siswa untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menantang.<sup>17</sup> Pendekatan yang memperhatikan minat dan gaya belajar individu dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Beberapa upaya yang dapat dilakukan guru dalam mengembangkan keaktifan belajar siswa antara lain meningkatkan minat siswa, membangkitkan motivasi siswa, serta menggunakan media dalam pembelajaran.

Tantangan dalam individualisasi pembelajaran menjadi semakin nyata ketika kebutuhan siswa yang beragam harus dipenuhi dengan metode pengajaran yang seragam.<sup>18</sup> Pendekatan satu ukuran untuk semua sering kali gagal mengakomodasi perbedaan dalam gaya belajar, kecepatan pemahaman, dan minat individu siswa. Menurut Purwanto, dalam kelas yang beragam, guru dituntut untuk menciptakan lingkungan belajar inklusif yang dapat mengakomodasi perbedaan individual siswa. Selain itu, keterbatasan sumber daya yang dapat menyesuaikan materi sesuai tingkat kemampuan individu menjadi hambatan signifikan. Sumber daya yang tersedia di kelas seperti waktu, ruang, dan bahan ajar sering kali terbatas, sehingga sulit untuk mengelola pembelajaran yang beragam dari setiap siswa dalam batasan sumber daya ini.

Artificial Intelligence (AI) menawarkan solusi inovatif untuk tantangan ini dengan kemampuannya menyesuaikan pembelajaran berdasarkan kebutuhan individu. AI dapat menyediakan pengalaman pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan setiap siswa, membantu menciptakan jalur pembelajaran yang lebih privat antara pendidik dan siswa, sehingga pendidik dapat lebih mengenal kebutuhan unik masing-masing siswa dan memberikan umpan balik yang lebih personal.<sup>19</sup> Dalam konteks pembelajaran bahasa Arab, penerapan AI dapat membantu siswa memahami nahwu dan sharaf melalui latihan yang dipersonalisasi. Teknologi AI memungkinkan pembelajaran yang lebih adaptif, efisien, dan personal, membantu guru dan siswa mencapai potensi mereka secara maksimal. Selain itu, AI dapat mendukung penguasaan kosakata dan tata bahasa dengan pendekatan interaktif, seperti

---

<sup>15</sup> Limas Dodi, "Metode Pengajaran Nahwu Shorof; ber-Kaca dari Pengalaman Pesantren," *Tafaqquh: Jurnal Penelitian Dan Kajian Keislaman* 1, no. 1 (2013): 100–122.

<sup>16</sup> Nengah Parti, "Efektivitas Metode Ceramah dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Hindu dan Budi Pekerti di SD Negeri 56 Krui Kabupaten Pesisir Barat," *WIDYALAYA: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 4 (2024): 267–77.

<sup>17</sup> Khima Milidar, "Inovasi Pembelajaran Pai dengan Pendekatan Interaktif Untuk Generasi Milenial," *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)* 7, no. 2 (2024): 6275–84.

<sup>18</sup> Almasari Aksenta dkk., *Literasi digital Pengetahuan & Transformasi Terkini Teknologi digital Era Industri 4.0 dan Sociaty 5.0* (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023).

<sup>19</sup> Arnadi Arnadi, Aslan Aslan, dan Arnes Yuli Vandika, "Penggunaan Kecerdasan Buatan Untuk Personalisasi Pengalaman Belajar," *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Kearifan Lokal* 4, no. 5 (2024): 369–80.

penggunaan chatbot atau aplikasi berbasis AI yang memberikan umpan balik real-time. Dengan bantuan AI, pembelajaran online menjadi lebih interaktif, adaptif, dan disesuaikan dengan kebutuhan setiap individu.<sup>20</sup> Dengan demikian, integrasi AI dalam pembelajaran bahasa Arab dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi tantangan individualisasi dalam pendidikan, meningkatkan motivasi siswa, dan memastikan materi disampaikan sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing individu.

Transformasi pendidikan tradisional menuju era digital dan berbasis teknologi menjadi kebutuhan mendesak dalam sistem pendidikan modern. Integrasi teknologi, khususnya Artificial Intelligence (AI), dalam proses pembelajaran bahasa Arab menawarkan solusi inovatif untuk mengatasi tantangan yang dihadapi dalam metode konvensional.<sup>21</sup> Menurut penelitian yang diterbitkan dalam jurnal *Khatulistiwa*, penggunaan chatbot AI mampu menjadi alat interaktif yang mendukung pemahaman dan keterampilan berbahasa Arab, membuka peluang inovasi dalam metode pembelajaran yang lebih adaptif dan efektif. Penerapan AI dalam pembelajaran bahasa Arab memberikan dampak positif bagi peserta didik dan guru. Bagi siswa, teknologi ini memungkinkan pembelajaran yang lebih mandiri, menyenangkan, dan efisien.<sup>22</sup> AI dapat menyediakan pengalaman belajar yang dipersonalisasi, menyesuaikan materi dengan tingkat kemampuan individu, sehingga meningkatkan motivasi dan hasil belajar. Bagi guru, AI berfungsi sebagai alat bantu untuk meningkatkan keterlibatan siswa melalui media pembelajaran yang interaktif dan adaptif.<sup>23</sup> Hal ini sejalan dengan temuan dalam penelitian yang dipublikasikan di jurnal *Seulanga*, yang menyatakan bahwa pemanfaatan AI dalam pembelajaran gramatikal, terjemah, dan muhadatsah dapat dilakukan dengan fitur-fitur AI berupa mesin pencarian dan penerjemahan seperti ICSApp, chatbot, nabih, Google Search, dan Google Translate.

Integrasi AI dalam pembelajaran bahasa Arab berkontribusi signifikan terhadap inovasi pendidikan di era Revolusi Industri 4.0. Penggunaan teknologi canggih ini meningkatkan kualitas pendidikan bahasa Arab, menjadikannya lebih relevan dengan kebutuhan generasi digital saat ini.<sup>24</sup> Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi pembelajaran tetapi juga memastikan bahwa metode pengajaran tetap *up-to-date* dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan siswa. Sebagai penutup, buku yang dibahas dalam artikel di Abdifama Group menawarkan refleksi mendalam tentang dampak etis dan spiritual dari penggunaan AI dalam pendidikan bahasa Arab, menyoroti perlunya pendekatan yang seimbang antara teknologi modern dan nilai-nilai Islami. Rumusan masalah yang perlu dieksplorasi lebih lanjut meliputi bagaimana AI dapat berperan dalam meningkatkan pembelajaran interaktif bahasa Arab dan apa saja hambatan dalam penerapannya serta cara mengatasinya.<sup>25</sup> Menjawab pertanyaan-pertanyaan ini akan memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang potensi dan tantangan implementasi AI dalam konteks pendidikan bahasa Arab, serta membantu dalam merancang strategi yang efektif untuk integrasi teknologi ini dalam kurikulum pembelajaran.

---

<sup>20</sup> Samsuar Arani dkk., "Inovasi Blended Learning dalam Pembelajaran Bahasa Arab: Tantangan dan Peluang di Era Society 5.0," (*LISANUNA*): *Jurnal Ilmu Bahasa Arab dan Pembelajarannya* 14, no. 2 (2024): 267–86.

<sup>21</sup> Irfan Dahnil, *Modernisasi Pendidikan pada Era Artificial Intelligence* (Medan: umsu press, 2024).

<sup>22</sup> Michael Sitorus dan M David Fadillah Murti, "Analisis pengaruh penggunaan artificial intelligence pada pembelajaran di cyber university," *Innotech: Jurnal Ilmu Komputer, Sistem Informasi dan Teknologi Informasi* 1, no. 2 (2024): 90–101.

<sup>23</sup> Roy Mubarak dan Karno Diantoro, "Mempersiapkan Siswa SMK PGRI 4 Jakarta Menuju Revolusi Industri 5.0 dengan Literasi Baca Tulis Menggunakan Chat GPT," *Jurnal Abdimas Indonesia* 4, no. 1 (2024): 1–9.

<sup>24</sup> Husairi Husairi dan Sodikin Sodikin, "Optimalisasi Pengembangan Soft Skill Melalui Teknologi Artificial Intelligence di Pesantren," *Al-Jadwa: Jurnal Studi Islam* 3, no. 1 (2023): 111–38.

<sup>25</sup> Abdul Aziz, *Metode Tafsir Tematik Fazlur Rahman dan Muhammad Baqir Al-Shadr* (Bogor: Abdi Fama, 2023).

## METODE

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk mengkaji peran Artificial Intelligence (AI) dalam meningkatkan pembelajaran interaktif bahasa Arab. Penelitian ini melibatkan analisis data dari literatur, jurnal ilmiah, dan laporan penelitian sebelumnya, serta wawancara mendalam dengan guru bahasa Arab dan siswa yang menggunakan teknologi AI dalam pembelajaran.<sup>26</sup> Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi dan observasi pada aplikasi AI, seperti chatbot dan platform pembelajaran berbasis AI, untuk memahami implementasi, efektivitas, dan tantangan penggunaannya. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode analisis isi, yang bertujuan untuk mengidentifikasi pola dan tren dalam penggunaan teknologi AI pada pembelajaran bahasa Arab. Penelitian ini juga memanfaatkan triangulasi data untuk memastikan validitas temuan, dengan membandingkan informasi dari berbagai sumber. Pendekatan ini dipilih untuk mendapatkan wawasan yang komprehensif mengenai potensi AI sebagai solusi inovatif dalam mengatasi tantangan individualisasi pembelajaran bahasa Arab.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Transformasi Pembelajaran Bahasa Arab dengan Teknologi AI

Perkembangan teknologi, terutama kecerdasan buatan (AI), membawa dampak signifikan dalam pembelajaran bahasa Arab. Penggunaan AI dalam pendidikan memungkinkan terciptanya pengalaman belajar yang lebih interaktif dan adaptif. Teknologi ini mampu menyediakan materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan setiap individu. Sebagai contoh, aplikasi berbasis AI seperti chatbot dan platform pembelajaran dapat membantu siswa memahami konsep-konsep bahasa Arab, termasuk nahwu dan sharaf, dengan cara yang lebih menyenangkan dan personal. AI memfasilitasi pembelajaran yang lebih mandiri, di mana siswa dapat belajar dengan kecepatan mereka sendiri dan menerima umpan balik secara real-time, memperkuat pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari.<sup>27</sup> Menurut penelitian yang dipublikasikan dalam jurnal Khatulistiwa, teknologi AI dapat digunakan sebagai alat interaktif dalam membantu siswa memahami bahasa Arab secara lebih mendalam.<sup>28</sup> Penggunaan chatbot, misalnya, memberikan kesempatan bagi siswa untuk berlatih berbicara dalam bahasa Arab dan menerima koreksi otomatis.<sup>29</sup> Penelitian lain yang dilakukan oleh Seulanga menjelaskan bahwa AI dapat diterapkan dalam pembelajaran tata bahasa, terjemahan, dan percakapan bahasa Arab dengan menggunakan aplikasi seperti Google Translate dan ICSApp, yang memungkinkan siswa untuk mendapatkan bantuan praktis dalam memahami berbagai aspek bahasa Arab. Transformasi ini memungkinkan pengajaran bahasa Arab menjadi lebih relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan siswa zaman sekarang, menciptakan suasana belajar yang tidak hanya efektif tetapi juga menarik.

Pembelajaran bahasa Arab mengalami transformasi signifikan dalam beberapa dekade terakhir. Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah memperkenalkan pendekatan-pendekatan baru yang tidak hanya mempermudah proses pembelajaran, tetapi juga meningkatkan kualitas penguasaan bahasa. Integrasi teknologi AI ke dalam pembelajaran bahasa Arab memungkinkan pembelajar untuk memperoleh pengalaman yang lebih personal, adaptif, dan berbasis kebutuhan individu. Salah satu aspek utama dari

---

<sup>26</sup> Ani Purwati dan others, *Metode Penelitian Hukum Teori dan Praktek* (Surabaya: Jakad Media Publishing, 2020).

<sup>27</sup> Astry Nurbayanni dkk., "Pemanfaatan Media dan Teknologi di Lingkungan Belajar Abad 21," *Jurnal Sosial Humaniora Sigli* 6, no. 1 (2023): 21.

<sup>28</sup> Nisa Ul Zakiyah dkk., "Penggunaan AI dalam Dunia Pendidikan," *Mahira: Journal of Arabic Studies* 4, no. 1 (2024): 1–16.

<sup>29</sup> Atikah Nur Halisah, "AI dalam Pembelajaran Bahasa: Evaluasi Keefektifan Alat Pengenalan Ucapan dalam Kelas Bahasa Arab Mahasiswa Pendidikan Bahasa Arab IAIN Pontianak tahun 2020," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)* 1, no. 01 (t.t.): 386–98.

transformasi ini adalah penggunaan aplikasi berbasis AI dalam pengajaran bahasa Arab.<sup>30</sup> Teknologi seperti *Natural Language Processing* (NLP) memungkinkan sistem AI untuk memahami, menganalisis, dan menghasilkan bahasa Arab secara akurat. Ahli linguistik Arab seperti Dr. Tariq al-Tamimi menekankan bahwa AI dapat membantu pembelajar memahami struktur morfologi dan sintaksis bahasa Arab dengan lebih mendalam melalui alat interaktif yang memberikan umpan balik secara langsung.

Teknologi pengenalan suara, yang berbasis AI, telah menjadi salah satu fitur revolusioner dalam pembelajaran bahasa. Dengan kemampuan untuk mengenali dan memperbaiki pengucapan kata-kata Arab, teknologi ini memberikan kontribusi besar dalam meningkatkan kemampuan berbicara.<sup>31</sup> Seperti yang diungkapkan oleh Dr. Ali al-Khalaf, seorang pakar linguistik komputer, alat berbasis pengenalan suara ini dapat membantu pembelajar mengatasi tantangan fonologi dalam bahasa Arab, yang dikenal memiliki konsonan unik seperti *'ain* dan *ghain*. Tidak hanya itu, teknologi AI juga memungkinkan personalisasi dalam pembelajaran bahasa.<sup>32</sup> Dengan algoritma pembelajaran mesin, platform seperti Duolingo atau Rosetta Stone dapat menyesuaikan kurikulum pembelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan pengguna. Profesor Ahmad al-Juhani dari Universitas King Saud menyoroti bahwa personalisasi ini memberikan peluang besar bagi pembelajar untuk mengatasi kendala dalam aspek-aspek spesifik bahasa Arab, seperti kosa kata, tata bahasa, atau pemahaman bacaan.

Salah satu tantangan utama dalam pembelajaran bahasa Arab adalah kompleksitas sistem morfologi dan keberagaman dialek.<sup>33</sup> Namun, AI telah menunjukkan kemampuannya dalam mengatasi tantangan ini. Alat penerjemah berbasis AI seperti Google Translate semakin akurat dalam menangani berbagai dialek Arab, mulai dari *fus-ha* (bahasa Arab standar) hingga dialek-dialek lokal seperti Mesir atau Maghribi. Profesor John Smith, seorang ahli NLP dari Stanford, menegaskan bahwa NLP modern telah membuat kemajuan signifikan dalam memahami keberagaman linguistik ini. Selain membantu dalam aspek linguistik, AI juga berperan penting dalam meningkatkan motivasi pembelajar. Gamifikasi, yang sering diintegrasikan ke dalam aplikasi pembelajaran berbasis AI, menjadikan proses belajar bahasa Arab lebih menyenangkan dan menantang. Misalnya, aplikasi seperti Memrise menggunakan elemen permainan untuk mengajarkan kosa kata Arab dengan lebih efektif. Ahli pendidikan teknologi, Dr. Sarah Ibrahim, mengungkapkan bahwa gamifikasi dapat meningkatkan retensi pembelajaran hingga 40%.<sup>34</sup> Di bidang akademik, AI telah membuka pintu bagi analisis literatur Arab secara lebih luas. Dengan kemampuan untuk menganalisis teks dalam jumlah besar, teknologi ini memungkinkan para peneliti untuk menggali kekayaan sastra Arab klasik dengan lebih cepat dan akurat. Dr. Abdullah al-Najjar, seorang pakar sastra Arab dari Universitas Qatar, menjelaskan bahwa AI telah membantu dalam menafsirkan teks-teks kuno dan menghubungkan tema-tema yang tersembunyi dalam karya besar seperti *Al-Mu'allaqat* dan *Kitab al-Aghani*.

Teknologi AI juga memberikan solusi untuk tantangan dalam pengajaran bahasa Arab di wilayah non-Arab. Sebagai contoh, platform AI yang mendukung pembelajaran jarak jauh memungkinkan para pendidik untuk menghubungkan pembelajar dari seluruh dunia dengan

---

<sup>30</sup> Yue Kang dkk., "Natural language processing (NLP) in management research: A literature review," *Journal of Management Analytics* 7, no. 2 (2020): 139–72.

<sup>31</sup> Stuti Saxena dan Tariq Ali Said Mansour Al-Tamimi, "Visioning 'smart city' across the Gulf Cooperation Council (GCC) countries," *foresight* 20, no. 3 (2018): 237–51.

<sup>32</sup> Ahmed Al-Haddad dkk., "Prevalence of burnout syndrome and its related risk factors among physicians working in primary health care centers of the Ministry of Health, Al Ahsa region, Saudi Arabia, 2018–2019," *Journal of Family Medicine & Primary Care* 9, no. 2 (2020).

<sup>33</sup> Pangulian Harahap dkk., "Analisis Tantangan Bahasa dan Budaya dalam Penerjemahan Teks Arab di Media Sosial," *Lisan An Nathiq: Jurnal Bahasa dan Pendidikan Bahasa Arab* 6, no. 2 (2024): 102–17.

<sup>34</sup> Dewi Khairani dkk., "Penerimaan sistem pembelajaran bahasa arab dengan e-learning dan gim di masa pandemi COVID-19," *EDUKASI: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama Dan Keagamaan* 19, no. 3 (2021): 346–61.

penutur asli bahasa Arab. Hal ini diungkapkan oleh Profesor Yasir al-Hadi dari Universitas Al-Azhar, yang menyatakan bahwa AI mempermudah distribusi pendidikan bahasa Arab kepada masyarakat global. Namun, transformasi ini juga menimbulkan beberapa tantangan. Salah satunya adalah keterbatasan AI dalam menangkap nuansa budaya dan makna kontekstual dalam bahasa Arab. Meski AI telah berkembang pesat, teknologi ini masih memiliki keterbatasan dalam memahami idiom, peribahasa, dan elemen-elemen metaforis yang khas dalam bahasa Arab. Profesor Noor Al-Farisi dari Universitas Marrakesh mengingatkan bahwa pendidik tetap memegang peran penting dalam memberikan perspektif budaya yang tidak dapat digantikan oleh mesin.<sup>35</sup> Di sisi lain, beberapa skeptisisme muncul terkait pengaruh AI terhadap keaslian pembelajaran bahasa. Ada kekhawatiran bahwa ketergantungan pada teknologi dapat mengurangi interaksi manusia dalam proses pembelajaran. Seperti yang diungkapkan oleh Dr. Mona Khalid, seorang pakar pendidikan Arab, pembelajaran bahasa adalah proses yang membutuhkan sentuhan emosional dan sosial, yang mungkin sulit dicapai melalui teknologi semata. Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan pendekatan yang seimbang antara penggunaan teknologi AI dan metode tradisional dalam pembelajaran bahasa Arab. Integrasi AI harus difokuskan pada mendukung pendidik, bukan menggantikan peran mereka. Dalam hal ini, Profesor Abdul Rahman al-Habibi dari Universitas Umm Al-Qura menyarankan bahwa teknologi AI sebaiknya digunakan sebagai alat bantu untuk memperkaya pengalaman pembelajaran, seperti menyediakan bahan tambahan atau simulasi percakapan.<sup>36</sup> Selain manfaat dalam pembelajaran bahasa, AI juga memberikan peluang besar dalam pelatihan guru bahasa Arab. Dengan teknologi analitik, guru dapat menganalisis kesalahan umum yang dilakukan oleh siswa dan merancang strategi pengajaran yang lebih efektif. Dr. Layla al-Zahra, seorang ahli teknologi pendidikan, menyebutkan bahwa AI dapat menjadi mitra strategis bagi para guru dalam memahami kebutuhan individu siswa.

Peran AI juga semakin terlihat dalam pengembangan materi pembelajaran bahasa Arab. Dengan memanfaatkan teknologi ini, materi pembelajaran dapat dirancang secara otomatis berdasarkan analisis kebutuhan siswa.<sup>37</sup> Hal ini memungkinkan terciptanya bahan ajar yang lebih relevan dan up-to-date. Profesor Omar Said, seorang ahli kurikulum, mengungkapkan bahwa pengembangan bahan ajar berbasis AI dapat membantu meningkatkan efisiensi dalam proses pendidikan. Teknologi AI juga telah mengubah cara ujian bahasa dilakukan. Platform pembelajaran berbasis AI mampu mengevaluasi kemampuan bahasa siswa secara real-time, memberikan umpan balik instan, dan bahkan menganalisis pola kesalahan untuk memberikan saran perbaikan. Ini merupakan langkah maju dalam memastikan bahwa evaluasi bahasa menjadi lebih objektif dan transparan.<sup>38</sup> Namun, meski AI menawarkan banyak keuntungan, adaptasi teknologi ini dalam pembelajaran bahasa Arab membutuhkan investasi besar, baik dalam infrastruktur teknologi maupun pelatihan tenaga pengajar. Banyak institusi pendidikan di negara-negara berkembang yang masih menghadapi keterbatasan dalam mengakses teknologi canggih seperti AI, yang pada akhirnya dapat memperlambat proses transformasi pendidikan. Sebagai langkah ke depan, kolaborasi antara ahli bahasa, pendidik, dan pengembang teknologi sangat diperlukan untuk memastikan bahwa transformasi ini berjalan dengan lancar. Dr. Khaled al-Mubarak, seorang pengembang AI asal Mesir, menekankan bahwa integrasi sukses antara AI dan pembelajaran bahasa hanya dapat dicapai melalui

---

<sup>35</sup> Maulana Yusuf dan others, "Bahasa Arab Berbasis Dakwah dalam Era Modern: Transformasi Pesan Islam," *ARIMA: Jurnal Sosial Dan Humaniora* 1, no. 3 (2024): 105–14.

<sup>36</sup> Achmad Muhibin Zuhri, *Beragama di Ruang digital; Konfigurasi ideologi dan Ekspresi Keberagamaan Masyarakat Virtual* (Jakarta Timur: Nawa Litera Publishing, 2021).

<sup>37</sup> Evy Nur Rohmawaty dkk., "Peran Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran Bahasa Arab Mahasiswa Pascasarjana UIN Maulana Malik Ibrahim Malang," *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora* 4, no. 3 (2024): 316–28.

<sup>38</sup> Omar Said dan Mehedi Masud, "Towards internet of things: Survey and future vision," *International Journal of Computer Networks* 5, no. 1 (2013): 1–17.

pemahaman mendalam tentang kebutuhan linguistik dan pedagogi. Secara keseluruhan, teknologi AI telah membawa perubahan yang mendalam dalam pembelajaran bahasa Arab, memungkinkan proses yang lebih adaptif, efisien, dan inklusif. Namun, tantangan yang muncul dari transformasi ini harus diatasi dengan hati-hati untuk memastikan bahwa teknologi tersebut digunakan dengan cara yang memperkaya pembelajaran tanpa mengorbankan aspek-aspek budaya dan sosial yang melekat pada bahasa Arab.<sup>39</sup> Di masa depan, diharapkan teknologi AI akan terus berkembang dan menjadi lebih terintegrasi dalam pembelajaran bahasa Arab. Dengan pendekatan yang tepat, AI dapat menjadi katalis utama dalam menciptakan pembelajaran bahasa yang lebih inklusif, relevan, dan bermakna bagi generasi mendatang.

### **Tantangan dan Solusi Penerapan AI dalam Pembelajaran Bahasa Arab**

Meskipun AI menawarkan berbagai manfaat dalam pembelajaran bahasa Arab, penerapannya tetap menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kesulitan dalam mengadaptasi teknologi ini ke dalam sistem pendidikan tradisional yang lebih konvensional.<sup>40</sup> Sistem pengajaran bahasa Arab yang masih mengandalkan metode hafalan dan pengajaran konvensional sering kali tidak mampu memenuhi kebutuhan individu siswa yang beragam. Di sisi lain, AI memungkinkan pembelajaran yang lebih individual dan responsif terhadap kebutuhan spesifik setiap siswa. Namun, keterbatasan infrastruktur teknologi, terutama di daerah pedesaan, menjadi penghalang besar dalam mengimplementasikan AI secara luas. Menurut Purwanto (2023), tantangan dalam individualisasi pembelajaran sangat nyata dalam kelas yang memiliki keragaman kebutuhan belajar. AI berpotensi memberikan solusi dengan menyesuaikan materi pelajaran berdasarkan tingkat kemampuan siswa, namun keterbatasan sumber daya—baik dari sisi infrastruktur maupun keterampilan pengajar dalam menggunakan teknologi—membatasi efektivitasnya.<sup>41</sup> Oleh karena itu, guru perlu memperoleh pelatihan untuk memanfaatkan teknologi ini secara optimal. Di samping itu, meskipun AI dapat memberikan pembelajaran yang lebih adaptif dan personal, tantangan terbesar adalah bagaimana memastikan bahwa teknologi ini digunakan dengan bijak dan sesuai dengan konteks budaya dan nilai-nilai yang berlaku, seperti yang ditegaskan dalam penelitian oleh Abdifama Group yang mengingatkan tentang pentingnya keseimbangan antara teknologi dan nilai-nilai Islami. Dengan demikian, meskipun AI menawarkan banyak manfaat, tantangan dalam penerapannya tetap perlu diatasi melalui peningkatan infrastruktur dan pelatihan bagi pendidik untuk menjadikannya alat yang efektif dalam pembelajaran bahasa Arab.

Penerapan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam pembelajaran bahasa Arab telah menjadi salah satu perkembangan yang menjanjikan di era teknologi modern. Namun, proses ini tidak terlepas dari berbagai tantangan yang kompleks. Sebagai bidang linguistik yang kaya akan morfologi, sintaksis, dan keanekaragaman dialek, bahasa Arab menghadirkan hambatan unik bagi pengembangan teknologi AI yang mampu memfasilitasi pembelajaran secara efektif. Di sisi lain, solusi inovatif juga terus dikembangkan oleh para ahli untuk mengatasi kendala tersebut. Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah kompleksitas linguistik bahasa Arab. Bahasa ini memiliki struktur morfologi yang sangat rumit, terutama dalam hal akar kata dan pola derivasi. Sistem morfologi ini tidak hanya berbeda dengan bahasa Indo-Eropa, tetapi juga memerlukan algoritma AI yang mampu memecahkan pola perubahan kata secara akurat.<sup>42</sup> Dr. Tariq al-Tamimi, seorang ahli linguistik Arab,

---

<sup>39</sup> Khalid AA Al-Mubarak dan Donald J Adamchak, "Fertility attitudes and behavior of Saudi Arabian students enrolled in US universities," *Social biology* 41, no. 3-4 (1994): 267-73.

<sup>40</sup> Orinton Purba dkk., *Dasar Hukum & Analisis Tata Kelola Ibu Kota Negara Dari Berbagai Bidang* (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023).

<sup>41</sup> Arani dkk., "Inovasi Blended Learning dalam Pembelajaran Bahasa Arab: Tantangan dan Peluang di Era Society 5.0."

<sup>42</sup> Keng Siau dan Weiyu Wang, "Artificial intelligence (AI) ethics: ethics of AI and ethical AI," *Journal of Database Management (JDM)* 31, no. 2 (2020): 74-87.

mengungkapkan bahwa kecerdasan buatan seringkali kesulitan dalam memahami variasi bentuk kata seperti perubahan akibat gender, jumlah, dan kasus gramatikal dalam bahasa Arab.

Tantangan lain yang tidak kalah signifikan adalah keberagaman dialek bahasa Arab. Bahasa Arab memiliki dialek yang berbeda-beda di setiap wilayah, mulai dari dialek Mesir hingga Maghribi, yang sering kali tidak saling dimengerti oleh penutur asli. Hal ini menjadi kendala besar bagi pengembang AI, yang harus memastikan bahwa sistem dapat memahami dan memproses berbagai varian bahasa tersebut. Profesor John Smith dari Stanford University menyebutkan bahwa meskipun *Natural Language Processing* (NLP) telah mengalami kemajuan pesat, menangani dialek bahasa Arab tetap menjadi tugas yang sangat menantang.<sup>43</sup> Kesulitan dalam pengucapan dan fonologi juga menjadi salah satu aspek yang sulit diatasi oleh teknologi AI. Bahasa Arab memiliki bunyi konsonan yang unik, seperti *'ain* dan *qaf*, yang tidak mudah diidentifikasi oleh perangkat pengenalan suara berbasis AI. Dalam hal ini, Dr. Ali al-Khalaf, seorang pakar linguistik komputer, menjelaskan bahwa pengembangan teknologi pengenalan suara yang efektif membutuhkan data pelatihan yang sangat besar dan beragam. Kendala lain yang dihadapi adalah keterbatasan data yang tersedia untuk melatih algoritma AI. Data teks dan suara berkualitas tinggi dalam bahasa Arab masih kurang dibandingkan dengan bahasa-bahasa lain seperti Inggris atau Mandarin. Hal ini diperparah oleh kurangnya standar internasional untuk pengumpulan dan pengolahan data bahasa Arab, seperti yang diungkapkan oleh Profesor Sarah Ibrahim dari Universitas Al-Azhar. Menurutnya, pengembang sering kali harus mengandalkan data yang tidak terstruktur atau memiliki kualitas yang bervariasi. Meskipun demikian, berbagai solusi telah diusulkan untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut. Salah satu pendekatan yang menjanjikan adalah pengembangan algoritma pembelajaran mesin (*machine learning*) yang dirancang khusus untuk bahasa Arab. Algoritma ini dapat dioptimalkan untuk menangani kompleksitas morfologi dan keberagaman dialek.<sup>44</sup> Dr. Abdullah al-Najjar dari Universitas Qatar menyebutkan bahwa pengembangan model berbasis jaringan saraf tiruan (*neural networks*) dapat membantu AI memahami pola linguistik yang kompleks secara lebih efisien. Selain itu, kolaborasi antara ahli bahasa Arab dan pengembang teknologi AI juga menjadi kunci penting dalam menciptakan solusi yang efektif. Pendekatan interdisipliner ini memungkinkan integrasi pengetahuan linguistik yang mendalam ke dalam sistem AI. Profesor Yasir al-Hadi dari Universitas Marrakesh menekankan bahwa keterlibatan ahli bahasa dalam pengembangan teknologi sangat penting untuk memastikan bahwa nuansa linguistik dan budaya bahasa Arab tetap terjaga.<sup>45</sup>

Penggunaan data sintetik juga menjadi salah satu solusi inovatif dalam mengatasi kekurangan data pelatihan. Dengan teknologi ini, pengembang dapat menciptakan data buatan yang meniru pola linguistik bahasa Arab secara realistis. Ahli teknologi AI, Dr. Khaled al-Mubarak, menjelaskan bahwa data sintetik dapat digunakan untuk melatih model AI dalam mengenali berbagai bentuk morfologi dan sintaksis bahasa Arab. Di sisi pengucapan, teknologi pengenalan suara berbasis AI terus mengalami peningkatan. Sistem seperti Google Speech Recognition kini mampu mengenali pengucapan bahasa Arab dengan lebih akurat. Namun, untuk mencapai akurasi yang lebih tinggi, diperlukan data suara yang lebih beragam dan berkualitas tinggi.<sup>46</sup> Dr. Mona Khalid, seorang pakar teknologi suara, menyoroti pentingnya melibatkan penutur asli dari berbagai wilayah untuk menciptakan sistem pengenalan suara

---

<sup>43</sup> Charalampos Alexopoulos, Tariq Ali Said Al-Tamimi, dan Stuti Saxena, "Were the higher educational institutions (HEIs) in Oman ready to face pedagogical challenges during COVID-19," *Arab Gulf Journal of Scientific Research* 42, no. 4 (2024): 1379–91.

<sup>44</sup> Md Abdul Awal dkk., "Structural-guided identification of small molecule inhibitor of UHRF1 methyltransferase activity," *Frontiers in Genetics* 13 (2022): 928884.

<sup>45</sup> Maha Al Khaduri dkk., "Hospital-based prevalence of polycystic ovarian syndrome among Omani women," *Middle East Fertility Society Journal* 19, no. 2 (2014): 135–38.

<sup>46</sup> Ahmad Muradi, *Pembelajaran Menulis Bahasa Arab: dalam Perspektif Komunikatif* (Jakarta: Prenada Media, 2016).

yang inklusif. Solusi lain yang relevan adalah gamifikasi dalam pembelajaran bahasa Arab. Gamifikasi tidak hanya meningkatkan motivasi pembelajar, tetapi juga dapat membantu memperkenalkan kosakata dan tata bahasa Arab dengan cara yang menyenangkan.<sup>47</sup> Aplikasi seperti Duolingo dan Memrise telah menerapkan elemen gamifikasi dalam pelajaran bahasa Arab mereka. Dr. Layla al-Zahra, ahli teknologi pendidikan, menyatakan bahwa gamifikasi dapat menjadi cara yang efektif untuk menjembatani kesenjangan antara pembelajaran tradisional dan teknologi modern. Selain itu, personalisasi dalam pembelajaran berbasis AI juga menjadi tren yang berkembang. Dengan algoritma pembelajaran adaptif, sistem dapat menyesuaikan materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan individu pembelajar.<sup>48</sup> Profesor Omar Said dari Universitas King Saud menegaskan bahwa personalisasi ini memungkinkan pembelajar untuk fokus pada aspek-aspek bahasa yang paling mereka butuhkan, seperti tata bahasa atau pemahaman bacaan. Untuk mengatasi keberagaman dialek, solusi yang menarik adalah penggunaan teknologi pengenalan konteks berbasis AI. Teknologi ini memungkinkan sistem untuk mendeteksi dialek yang digunakan oleh pembelajar dan menyesuaikan responnya secara otomatis.<sup>49</sup> Dr. Noor Al-Farisi, seorang pakar NLP, menyebutkan bahwa pendekatan berbasis konteks ini dapat membantu menjembatani kesenjangan antara bahasa Arab standar dan dialek lokal. Dalam bidang evaluasi pembelajaran, AI juga telah menawarkan solusi inovatif. Sistem berbasis AI mampu mengevaluasi kemampuan bahasa siswa secara real-time dan memberikan umpan balik yang detail. Hal ini memungkinkan evaluasi yang lebih objektif dan efisien.<sup>50</sup> Dr. Abdul Rahman al-Habibi dari Universitas Umm Al-Qura menjelaskan bahwa sistem evaluasi berbasis AI dapat membantu pendidik mengidentifikasi kesalahan umum dan memberikan saran perbaikan secara cepat. Namun, penting untuk diingat bahwa penerapan AI dalam pembelajaran bahasa Arab juga memerlukan dukungan infrastruktur yang memadai. Banyak institusi pendidikan di negara-negara berkembang masih menghadapi kendala dalam mengakses teknologi canggih ini. Oleh karena itu, investasi dalam infrastruktur teknologi menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa transformasi pendidikan ini dapat dinikmati oleh semua pihak.<sup>51</sup> Di masa depan, teknologi AI diharapkan akan terus berkembang dan menjadi lebih terintegrasi dalam pembelajaran bahasa Arab. Dengan dukungan dari para ahli bahasa dan pengembang teknologi, solusi inovatif yang dihasilkan diharapkan dapat mengatasi tantangan yang ada dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih baik bagi pembelajar di seluruh dunia. Pendekatan kolaboratif dan berbasis kebutuhan nyata ini akan menjadi kunci keberhasilan dalam memanfaatkan AI untuk mendukung pembelajaran bahasa Arab.

## KESIMPULAN

Transformasi teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran bahasa Arab menghadirkan peluang besar untuk mempercepat, mempermudah, dan mempersonalisasi proses pembelajaran secara inovatif, namun juga memunculkan tantangan yang kompleks. Salah satu hambatan utama adalah kompleksitas morfologi dan keberagaman dialek bahasa Arab, yang memerlukan pengembangan algoritma canggih dan pendekatan berbasis konteks untuk menjembatani kesenjangan antara bahasa Arab standar (fus-ha) dan dialek lokal. Teknologi seperti Natural Language Processing (NLP), pengenalan suara berbasis AI, serta

---

<sup>47</sup> Lon Castle dkk., "Trends in medication treatment for ADHD," *Journal of attention disorders* 10, no. 4 (2007): 335–42.

<sup>48</sup> Laila Naseri dkk., "Perceived social support, self-esteem, and internet addiction among students of Al-Zahra University, Tehran, Iran," *Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences* 9, no. 3 (2015).

<sup>49</sup> Omar Said dkk., "Ethnopharmacological survey of medicinal herbs in Israel, the Golan Heights and the West Bank region," *Journal of ethnopharmacology* 83, no. 3 (2002): 251–65.

<sup>50</sup> Jamaluddin Shiddiq dkk., "Analisis Akurasi, Akseptabilitas dan Keterbacaan pada Berita Sky News Arabia," *Al-Jawhar: Journal of Arabic Language* 2, no. 2 (2024): 172–90.

<sup>51</sup> Ansari Ahmar dan Abdul Rahman, "Development of teaching material using an Android," *Global Journal of Engineering Education* 19, no. 1 (2017).

gamifikasi telah menunjukkan potensi besar dalam mendukung pembelajaran, sementara personalisasi materi dan analitik data membantu guru merancang strategi pengajaran yang efektif. Meski menghadapi keterbatasan, pendekatan interdisipliner yang mengintegrasikan aspek teknologi, budaya, dan sosial diharapkan mampu menciptakan pengalaman belajar bahasa Arab yang lebih adaptif, inklusif, dan bermakna di masa depan.

## REFERENSI

- Ahmar, Ansari, dan Abdul Rahman. "Development of teaching material using an Android." *Global Journal of Engineering Education* 19, no. 1 (2017).
- Aksenta, Almasari, Irmawati Irmawati, Achmad Ridwan, Nur Hayati, Sepriano Sepriano, Herlinah Herlinah, Ayupitha Tiara Silalah, dkk. *Literasi digital Pengetahuan & Transformasi Terkini Teknologi digital Era Industri 4.0 dan Society 5.0*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- Al Khaduri, Maha, Yahya Al Farsi, Tasneem Abdullah Awadh Al Najjar, dan Vaidyanathan Gowri. "Hospital-based prevalence of polycystic ovarian syndrome among Omani women." *Middle East Fertility Society Journal* 19, no. 2 (2014): 135–38.
- Alexopoulos, Charalampos, Tariq Ali Said Al-Tamimi, dan Stuti Saxena. "Were the higher educational institutions (HEIs) in Oman ready to face pedagogical challenges during COVID-19." *Arab Gulf Journal of Scientific Research* 42, no. 4 (2024): 1379–91.
- Al-Haddad, Ahmed, Fatimah Al-Omar, Abdullah Al-Khaleel, dan Ali Al-Khalaf. "Prevalence of burnout syndrome and its related risk factors among physicians working in primary health care centers of the Ministry of Health, Al Ahsa region, Saudi Arabia, 2018–2019." *Journal of Family Medicine & Primary Care* 9, no. 2 (2020).
- Al-Mubarak, Khalid AA, dan Donald J Adamchak. "Fertility attitudes and behavior of Saudi Arabian students enrolled in US universities." *Social biology* 41, no. 3–4 (1994): 267–73.
- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. *Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif, dan kontekstual*. Jakarta: Prenada Media, 2017.
- Anggraini, Reni Dian. *Analisis Konsep Sekularisasi Ditinjau dari Perspektif Nurcholish Madjid*. Vol. 147. Bandung: UIN Sunan Gunung Djati Bandung, 2022.
- Ani Purwati dan others. *Metode Penelitian Hukum Teori dan Praktek*. Surabaya: Jakad Media Publishing, 2020.
- Annisa, Maryam Nur, dan Randi Safii. "Analisis Kebutuhan Belajar Bahasa Arab sebagai Bahasa Asing dalam Konteks Pendidikan Tinggi." *ELOQUENCE: Journal of Foreign Language* 2, no. 2 (2023): 313–28.
- Arani, Samsuar, Hidayatil Muslimah, Zikriati Zikriati, dan Danil Zuhendra. "Inovasi Blended Learning dalam Pembelajaran Bahasa Arab: Tantangan dan Peluang di Era Society 5.0." *□□□□□□□□□□□□□□□□ (LISANUNA): Jurnal Ilmu Bahasa Arab dan Pembelajarannya* 14, no. 2 (2024): 267–86.
- Arnadi, Arnadi, Aslan Aslan, dan Arnes Yuli Vandika. "Penggunaan Kecerdasan Buatan Untuk Personalisasi Pengalaman Belajar." *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Kearifan Lokal* 4, no. 5 (2024): 369–80.
- Arsianto, Dian Fadhli, dan Iskandar Yusuf. "Fenomenologi Pembelajaran Bahasa Arab Pada Mahasiswa Lulusan Non Pondok Pesantren di STAI Balikpapan." *Sabda: Jurnal Sastra dan Bahasa* 4, no. 1 (2025): 70–77.
- Awal, Md Abdul, Suza Mohammad Nur, Ali Khalaf Al Khalaf, Mohd Rehan, Aamir Ahmad, Salman Bakr I Hosawi, Hani Choudhry, dan Mohammad Imran Khan. "Structural-guided identification of small molecule inhibitor of UHRF1 methyltransferase activity." *Frontiers in Genetics* 13 (2022): 928884.
- Aziz, Abdul. *Metode Tafsir Tematik Fazlur Rahman dan Muhammad Baqir Al-Shadr*. Bogor: Abdi Fama, 2023.

- Castle, Lon, Ronald E Aubert, Robert R Verbrugge, Mona Khalid, dan Robert S Epstein. "Trends in medication treatment for ADHD." *Journal of attention disorders* 10, no. 4 (2007): 335–42.
- Dahnial, Irfan. *Modernisasi Pendidikan pada Era Artificial Intelligence*. Medan: umsu press, 2024.
- Dodi, Limas. "Metode Pengajaran Nahwu Shorof; ber-Kaca dari Pengalaman Pesantren." *Tafaqquh: Jurnal Penelitian Dan Kajian Keislaman* 1, no. 1 (2013): 100–122.
- Firdaus, Ferry Maulana, dan Muhammad Tareh Aziz. "Pemanfaatan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab: Mengubah Cara Belajar di Era Digital." *Journal of Practice Learning and Educational Development* 4, no. 4 (2024): 273–78.
- Halisah, Atikah Nur. "AI dalam Pembelajaran Bahasa: Evaluasi Keefektivan Alat Pengenalan Ucapan dalam Kelas Bahasa Arab Mahasiswa Pendidikan Bahasa Arab IAIN Pontianak tahun 2020." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)* 1, no. 01 (t.t.): 386–98.
- Harahap, Pangulian, Rana Khairiyah, Sahkholid Nasution, dan others. "Analisis Tantangan Bahasa dan Budaya dalam Penerjemahan Teks Arab di Media Sosial." *Lisan An Nathiq: Jurnal Bahasa dan Pendidikan Bahasa Arab* 6, no. 2 (2024): 102–17.
- Huda, Nailil, dan Juwika Afrita. "Pentingnya Bahasa Arab dalam Pendidikan diplomasi dan Hubungan Internasional." *Jurnal Pendidikan Indonesia* 4, no. 11 (2023): 1242–52.
- Husairi, Husairi, dan Sodikin Sodikin. "Optimalisasi Pengembangan Soft Skill Melalui Teknologi Artificial Intellegence di Pesantren." *Al-Jadwa: Jurnal Studi Islam* 3, no. 1 (2023): 111–38.
- Ibrahim, Idi Subandy, dan Bachruddin Ali Akhmad. *Komunikasi dan komodifikasi: Mengkaji media dan budaya dalam dinamika globalisasi*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia, 2014.
- Indriani, Chindy. "Pengaruh penggunaan aplikasi Canva dalam media pembelajaran IPA di sekolah dasar." *Jurnal Inovasi, Evaluasi dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)* 4, no. 2 (2024): 330–39.
- Kang, Yue, Zhao Cai, Chee-Wee Tan, Qian Huang, dan Hefu Liu. "Natural language processing (NLP) in management research: A literature review." *Journal of Management Analytics* 7, no. 2 (2020): 139–72.
- Khairani, Dewi, Muhammad Iqbal, Dede Rosyada, Zulkifli Zulkifli, dan Fitri Mintarsih. "Penerimaan sistem pembelajaran bahasa arab dengan e-learning dan gim di masa pandemi COVID-19." *EDUKASI: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama Dan Keagamaan* 19, no. 3 (2021): 346–61.
- Mawaddah, Siti Lum'atul. "Problematika pembelajaran nahwu menggunakan metode klasik Arab pegon di era modern." *Maharaat: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab* 4, no. 2 (2022): 102–19.
- Milidar, Khima. "Inovasi Pembelajaran Pai dengan Pendekatan Interaktif Untuk Generasi Milenial." *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)* 7, no. 2 (2024): 6275–84.
- Mubarak, Roy, dan Karno Diantoro. "Mempersiapkan Siswa SMK PGRI 4 Jakarta Menuju Revolusi Industri 5.0 dengan Literasi Baca Tulis Menggunakan Chat GPT." *Jurnal Abdimas Indonesia* 4, no. 1 (2024): 1–9.
- Muradi, Ahmad. *Pembelajaran Menulis Bahasa Arab: dalam Perspektif Komunikatif*. Jakarta: Prenada Media, 2016.
- Naseri, Laila, Jalal Mohamadi, Koroush Sayehmiri, dan Yosra Azizpoor. "Perceived social support, self-esteem, and internet addiction among students of Al-Zahra University, Tehran, Iran." *Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences* 9, no. 3 (2015).
- Nurbayanni, Astry, Dhea Ratnika, Ikaputera Waspada, dan Dadang Dahlan. "Pemanfaatan Media dan Teknologi di Lingkungan Belajar Abad 21." *Jurnal Sosial Humaniora Sigli* 6, no. 1 (2023): 183–89.

- Parti, Nengah. "Efektivitas Metode Ceramah dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Hindu dan Budi Pekerti di SD Negeri 56 Krui Kabupaten Pesisir Barat." *WIDYALAYA: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 4 (2024): 267–77.
- Purba, Orinton, Ahmad Syamil, Afni Nooraini, Sepriano Sepriano, Arifin Faqih Gunawan, dan others. *Dasar Hukum & Analisis Tata Kelola Ibu Kota Negara Dari Berbagai Bidang*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- Rohmawaty, Evy Nur, Danial Hilmi, M Sholih Salimul Uqba, dan Ummu Sulaimah Saleh. "Peran Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran Bahasa Arab Mahasiswa Pascasarjana UIN Maulana Malik Ibrahim Malang." *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora* 4, no. 3 (2024): 316–28.
- Said, Omar, Khaled Khalil, Stephen Fulder, dan Hassan Azaizeh. "Ethnopharmacological survey of medicinal herbs in Israel, the Golan Heights and the West Bank region." *Journal of ethnopharmacology* 83, no. 3 (2002): 251–65.
- Said, Omar, dan Mehedi Masud. "Towards internet of things: Survey and future vision." *International Journal of Computer Networks* 5, no. 1 (2013): 1–17.
- Sari, Pusvyta. "Analisis terhadap kerucut pengalaman Edgar Dale dan keragaman gaya belajar untuk memilih media yang tepat dalam pembelajaran." *Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan* 1, no. 1 (2019): 42–57.
- Saxena, Stuti, dan Tariq Ali Said Mansour Al-Tamimi. "Visioning 'smart city' across the Gulf Cooperation Council (GCC) countries." *foresight* 20, no. 3 (2018): 237–51.
- Shiddiq, Jamaluddin, Muhammad Fahrudin Nadhif, Muhammad Nur Kholis, dan Ali Jum'ah. "Analisis Akurasi, Akseptabilitas dan Keterbacaan pada Berita Sky News Arabia." *Al-Jawhar: Journal of Arabic Language* 2, no. 2 (2024): 172–90.
- Shidiq, Sapiudin. *Pengembangan Model Pembelajaran Ushûl Fikih Berbasis Masalah*. Jakarta: Publica Indonesia Utama, t.t.
- Siau, Keng, dan Weiyu Wang. "Artificial intelligence (AI) ethics: ethics of AI and ethical AI." *Journal of Database Management (JDM)* 31, no. 2 (2020): 74–87.
- Sitorus, Michael, dan M David Fadillah Murti. "Analisis pengaruh penggunaan artificial intelligence pada pembelajaran di cyber university." *Innotech: Jurnal Ilmu Komputer, Sistem Informasi dan Teknologi Informasi* 1, no. 2 (2024): 90–101.
- Susanti, Sani, Fitrah Aminah, Intan Mumtazah Assa'idah, Mey Wati Aulia, dan Tania Angelika. "Dampak Negatif Metode Pengajaran Monoton Terhadap Motivasi Belajar Siswa." *Pedagogik: Jurnal Pendidikan dan Riset* 2, no. 2 (2024): 86–93.
- Wahyudi, Nanang Gesang, dan Jatun Jatun. "Integrasi Teknologi dalam Pendidikan: Tantangan dan Peluang Pembelajaran Digital di Sekolah Dasar." *Indonesian Research Journal on Education* 4, no. 4 (2024): 444–51.
- Widayat, Afif Hendra, Mutiarazakia Mutiarazakia, dan Fadhli Darmawan. "Pengembangan Metode Pembelajaran Interaktif di Kelas Matematika dengan Memanfaatkan Teknologi Pendidikan." *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika* 10 (2024).
- Yusuf, Maulana dan others. "Bahasa Arab Berbasis Dakwah dalam Era Modern: Transformasi Pesan Islam." *ARIMA: Jurnal Sosial Dan Humaniora* 1, no. 3 (2024): 105–14.
- Zakiyah, Nisa Ul, Vina Ameera, Anggina Elsa Ritonga, Nur Aisah, Sindi Awwaliyah Lingga, dan Rizki Akmalia. "Penggunaan AI dalam Dunia Pendidikan." *Mahira: Journal of Arabic Studies* 4, no. 1 (2024): 1–16.
- Zuhri, Achmad Muhibin. *Beragama di Ruang digital; Konfigurasi ideologi dan Ekspresi Keberagamaan Masyarakat Virtual*. Jakarta Timur: Nawa Litera Publishing, 2021.