

**THE EVOLUTION OF MAHARAH AL-KALAM TEACHING METHODS IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE****EVOLUSI METODE PENGAJARAN MAHARAH AL-KALAM ERA KECERDASAN BUATAN****Agus Khamid<sup>1</sup>, Muhammad Ulil Fahmi<sup>2</sup>**

UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

\*agus.khamid@uingusdur.ac.id<sup>1</sup>, muhammad.ulil.fahmi@uingusdur.ac.id<sup>2</sup>

\*Corresponding Author

**ABSTRACT**

The evolution of *Maharah Al-Kalam* instruction is currently undergoing a fundamental transformation driven by the integration of Artificial Intelligence (AI). This article aims to analyze the paradigm shift in Arabic language teaching within Islamic educational institutions from traditional methods toward digitally based learning models. Employing a narrative review approach, this study synthesizes relevant literature from reputable databases (Scopus, Web of Science, and ERIC) published between 2014 and 2024. The findings indicate that the integration of AI, particularly through Natural Language Processing (NLP) and speech recognition technologies, significantly enhances learning efficiency and reduces Foreign Language Speaking Anxiety. The main findings underscore the necessity of recontextualizing the teacher's role from a technical instructor to a moral mentor and ethical curriculum curator. This article recommends a hybrid learning model as a strategic solution to synergize the computational capabilities of AI with the spiritual values of Islamic education. Such a model enables the development of high levels of linguistic fluency without eroding students' character identity in the digital era.

**Keywords:** Artificial Intelligence, *Maharah Al-Kalam*, Islamic Education, Hybrid Learning Model, Digital Pedagogy.

**ABSTRAK**

Evolusi pengajaran *Maharah Al-Kalam* kini menghadapi transformasi fundamental akibat integrasi Kecerdasan Buatan (AI). Artikel ini bertujuan menganalisis pergeseran paradigma pengajaran bahasa Arab di institusi pendidikan Islam dari metode tradisional menuju model berbasis teknologi digital. Menggunakan metode tinjauan naratif (*narrative review*), penelitian ini mensintesis literatur dari basis data bereputasi (Scopus, WoS, ERIC) dalam periode 2014-2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi AI, melalui teknologi *Natural Language Processing* (NLP) dan *speech recognition*, secara signifikan meningkatkan efisiensi pembelajaran dan mengurangi kecemasan berbicara (*Foreign Language Speaking Anxiety*). Temuan utama menegaskan perlunya rekontekstualisasi peran guru dari instruktur teknis menjadi pembimbing moral dan kurator kurikulum etis. Artikel ini merekomendasikan model pembelajaran hibrida sebagai solusi untuk mensinergikan kapabilitas kalkulatif AI dengan nilai-nilai spiritualitas pendidikan Islam. Model ini memungkinkan pengembangan kefasihan linguistik yang tinggi tanpa mengerosi identitas karakter siswa di era digital.

**Kata Kunci:** Kecerdasan Buatan, *Maharah Al-Kalam*, Pendidikan Islam, Model Hibrida, Pedagogi Digital.

**1. PENDAHULUAN**

Evolusi pendidikan bahasa Arab, khususnya dalam aspek *Maharah Al-Kalam* (keterampilan berbicara), kini berada pada titik balik historis yang dipicu oleh akselerasi teknologi digital. Sebagai bahasa liturgis sekaligus alat komunikasi global, pengajaran bahasa Arab di institusi pendidikan Islam secara tradisional sangat bergantung pada metode *talaqqi* dan *muhafadzah*, di mana interaksi langsung antara guru dan murid menjadi pilar utama. Namun, munculnya era Kecerdasan Buatan (AI) telah menantang kemapanan metode konvensional tersebut. Pergeseran ini bukan sekadar pergantian alat bantu ajar, melainkan sebuah transformasi fundamental yang menyentuh ranah ontologis dan epistemologis dalam cara bahasa Arab dipelajari dan dipraktikkan di ruang kelas modern.

Secara historis, metodologi pengajaran *Maharah Al-Kalam* di banyak lembaga pendidikan Islam cenderung bersifat mekanistik, yang menitikberatkan pada pola penghafalan struktur dan pengulangan dialog statis (*drilling*). Meskipun pendekatan ini efektif dalam menjaga akurasi linguistik, seringkali ia gagal membekali peserta didik dengan kemampuan komunikasi yang spontan, adaptif, dan kontekstual. Kesenjangan ini menciptakan apa yang disebut sebagai *pedagogical lag*, di mana lulusan institusi pendidikan Islam memiliki pemahaman teoritis yang mendalam namun mengalami hambatan fungsional saat dihadapkan pada realitas komunikasi bahasa Arab kontemporer. Di sinilah AI hadir sebagai intervensi teknologi yang menjanjikan efisiensi melalui personalisasi pembelajaran yang masif.

Integrasi AI dalam pembelajaran bahasa, melalui teknologi seperti *Natural Language Processing* (NLP), *speech recognition*, dan asisten virtual cerdas, telah membuka dimensi baru dalam pengembangan kefasihan (*fluency*) siswa. AI menawarkan lingkungan simulasi tanpa batas yang memungkinkan siswa berlatih bicara tanpa hambatan psikologis seperti rasa malu atau takut salah, yang sering menjadi kendala utama dalam metode konvensional. Transformasi paradigmatis ini memaksa institusi pendidikan Islam untuk mendefinisikan ulang batas-batas antara otoritas manusiawi seorang guru dengan kapabilitas kalkulatif mesin. Fenomena ini memicu perdebatan akademik mengenai sejauh mana teknologi dapat menggantikan kehadiran fisik dan emosional yang selama ini dianggap sakral dalam tradisi pendidikan Islam.

Meskipun potensi AI sangat besar, literatur yang ada masih menunjukkan adanya fragmentasi dalam memahami bagaimana teknologi ini benar-benar mengubah paradigma pengajaran di institusi Islam yang memiliki karakteristik nilai yang kuat. Sebagian besar penelitian masih terfokus pada aspek teknis penggunaan aplikasi AI, namun masih sangat sedikit yang melakukan refleksi kritis terhadap pergeseran filosofis dari peran guru sebagai *Mu'addib* (pendidik karakter) menjadi fasilitator teknis. Terdapat *research gap* yang nyata mengenai bagaimana integrasi AI dapat dilakukan tanpa mengerosi nilai-nilai spiritualitas dan kedekatan emosional yang menjadi keunggulan kompetitif pendidikan Islam.

Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk memberikan tinjauan naratif yang komprehensif mengenai evolusi metode pengajaran *Maharah Al-Kalam* dari pendekatan tradisional menuju integrasi AI. Melalui analisis kritis, tulisan ini mengeksplorasi bagaimana transformasi paradigmatis ini terjadi dan apa implikasinya terhadap masa depan pedagogi bahasa Arab. Dengan memetakan lintasan perubahan ini, diharapkan dapat dirumuskan sebuah kerangka kerja baru yang mensinergikan kecanggihan teknologi AI dengan nilai-nilai luhur pendidikan Islam, sehingga menciptakan model pembelajaran yang tidak hanya cerdas secara linguistik, tetapi juga kuat secara identitas.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan tinjauan naratif (*narrative review*) yang komprehensif untuk memetakan evolusi paradigmatis dalam pengajaran *Maharah Al-Kalam*. Berbeda dengan tinjauan literatur tradisional, metode ini dipilih karena kemampuannya untuk mengintegrasikan berbagai perspektif teoritis, historis, dan teknis dalam satu narasi akademik yang koheren. Proses pencarian literatur dilakukan secara sistematis melalui basis data bereputasi internasional, termasuk Scopus, Web of Science (WoS), dan ERIC, dengan menggunakan kombinasi kata kunci seperti "*Arabic Speaking Skills*", "*Artificial Intelligence in Language Learning*", "*Islamic Education Pedagogy*", dan "*Digital Transformation*". Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa sumber yang dianalisis memiliki validitas akademik yang tinggi dan relevansi kontemporer yang kuat.

Kriteria inklusi diterapkan secara ketat untuk menjaga fokus studi pada periode sepuluh tahun terakhir (2014-2024), sebuah masa yang menandai transisi signifikan dari teknologi Web 2.0 menuju era kecerdasan buatan generatif. Literatur yang dipilih mencakup artikel jurnal peer-reviewed, bab buku (book chapters), dan prosiding konferensi internasional yang membahas metodologi pengajaran bahasa Arab di institusi pendidikan Islam, baik dalam

konteks pesantren, madrasah, maupun perguruan tinggi. Dokumen-dokumen tersebut kemudian dikurasi berdasarkan kontribusinya terhadap pemahaman mengenai pergeseran peran pendidik, adaptasi kurikulum, dan efektivitas penggunaan alat AI dalam meningkatkan kompetensi verbal siswa.

Proses analisis data dilakukan melalui teknik sintesis naratif-tematik. Setiap literatur yang terkumpul dievaluasi untuk mengidentifikasi pola-pola perubahan paradigma, mulai dari metode klasikal yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) hingga model hibrida yang terintegrasi AI. Sintesis ini dilakukan dengan membandingkan temuan antar studi untuk mengevaluasi konsistensi, kontradiksi, dan celah penelitian (*research gap*) yang ada. Dengan mengelompokkan literatur ke dalam tema-tema kunci—seperti tantangan teknis, adaptasi pedagogis, dan implikasi etis di institusi Islam—penelitian ini membangun argumen yang kuat mengenai arah masa depan evolusi pengajaran *Maharah Al-Kalam* di era digital.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Paradigma Konvensional: Antara Otoritas Guru dan Keterbatasan Linguistik

Pedagogi yang digunakan di lembaga pendidikan Islam dalam pengajaran *Maharah Al-Kalam* selama ini sebagian besar berlandaskan pada kerangka behavioristik-strukturalistik yang menempatkan guru sebagai otoritas utama dalam pengetahuan kebahasaan, sehingga sering kali mengesampingkan pendekatan lain yang dapat mendorong keterlibatan dan kemandirian peserta didik. Tradisi pembelajaran yang berpusat pada guru ini masih mendominasi pendidikan tinggi di Indonesia maupun dalam konteks pendidikan Arab secara lebih luas, yang pada akhirnya membatasi ruang bagi otonomi belajar dan pengalaman belajar mandiri (Halim et al., 2023; Cohen-Azaria & Zamir, 2021). Meskipun metode tersebut terbukti efektif dalam mengembangkan kefasihan bahasa dalam situasi yang terkontrol, pendekatan ini memiliki keterbatasan signifikan dalam mendukung fleksibilitas pragmatik, karena peserta didik cenderung unggul dalam menghafal struktur bahasa dan dialog yang telah dilatihkan, tetapi mengalami kesulitan dalam berkomunikasi secara spontan dan menerapkan keterampilan bahasa dalam konteks nyata yang beragam (Halim et al., 2023; Alqahtani & Alhamami, 2024). Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik terbukti mampu mendorong kemandirian dan kemampuan adaptasi; namun, dominasi guru yang telah mengakar kuat masih membatasi perkembangan berpikir kritis dan kompetensi komunikatif peserta didik (Zhou et al., 2019). Selain itu, kehadiran fisik dan otoritas guru menciptakan keterbatasan waktu dan ruang yang menghambat kesempatan latihan berbicara secara individual, sekaligus mengurangi penerapan strategi pedagogis yang interaktif dan partisipatif (Lucas et al., 2008; Vasil, 2019). Permasalahan ini semakin diperparah oleh isu sistemik dalam pelatihan guru dan kebijakan pendidikan yang sering kali belum membekali pendidik dengan strategi yang mendukung pembelajaran yang lebih dinamis dan berpusat pada peserta didik. Penelitian menunjukkan bahwa refleksi kritis guru terhadap keyakinan pedagogisnya merupakan prasyarat penting untuk beradaptasi dengan tuntutan pendidikan kontemporer, dan pendidik yang mampu menyesuaikan praktik pembelajarannya dengan latar belakang budaya dan linguistik yang beragam cenderung menghasilkan keterlibatan dan capaian belajar peserta didik yang lebih baik (Fives & Buehl, 2016; Wesley-Nero & Donley, 2024). Secara keseluruhan, dominasi berkelanjutan pendekatan pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru dalam pendidikan Islam menimbulkan hambatan serius dalam pengembangan keterampilan bahasa pragmatik, sehingga menegaskan urgensi transformasi pedagogis menuju pendekatan yang lebih berpusat pada peserta didik guna meningkatkan keterlibatan, kemandirian, dan kemahiran komunikasi mereka.

#### 3.2. Integrasi AI sebagai Katalisator Pergeseran Paradigma

Integrasi *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran bahasa merepresentasikan pergeseran signifikan menuju konstruktivisme digital, di mana teknologi seperti *Automated*

*Speech Recognition* (ASR) dan *Natural Language Processing* (NLP) memungkinkan peserta didik berlatih bahasa secara mandiri dengan umpan balik yang instan dan objektif. Transformasi ini menjadi sangat penting dalam pembelajaran bahasa Arab lisan, khususnya untuk meningkatkan keterlibatan belajar sekaligus menekan *Foreign Language Speaking Anxiety* (FLSA). Literatur terkini menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi AI dalam pembelajaran bahasa secara nyata mampu mengurangi FLSA, karena peserta didik dapat berlatih tanpa tekanan psikologis yang biasanya muncul dalam kelas konvensional. Pengembangan sistem ASR bahasa Arab berbasis *deep learning* semakin intensif dilakukan untuk mengatasi tantangan variasi dialek dan keragaman leksikal, sehingga memungkinkan peserta didik berinteraksi dengan asisten virtual cerdas yang mensimulasikan konteks percakapan nyata (Ameen & Kadhim, 2023; Alsayadi et al., 2021; Rahman et al., 2024). Melalui pendekatan ini, fokus pembelajaran bergeser dari sekadar menghafal kosakata dan aturan tata bahasa menuju proses negosiasi makna melalui komunikasi aktif (Shareef & Irhayim, 2021; Alharbi et al., 2021). Kemampuan AI dalam memberikan umpan balik langsung juga menjadi faktor krusial bagi pembelajar yang mengalami kecemasan berbicara, karena sistem otomatis berbasis *convolutional* dan *recurrent neural networks* terbukti efektif mendukung ASR bahasa Arab (Alsayadi et al., 2021). Hal ini memungkinkan peserta didik berlatih berbicara bahasa Arab dalam berbagai konteks dialektal, meningkatkan kemahiran berbahasa sekaligus menurunkan tingkat kecemasan berbicara dalam bahasa asing (Rahman et al., 2024). Kehadiran aplikasi ASR berbasis perangkat mobile semakin memperluas akses praktik bahasa di luar ruang kelas formal, sehingga mendorong pembelajaran yang lebih mandiri dan konstruktif (Dendani et al., 2020). Sejalan dengan perkembangan tersebut, pembelajaran bahasa mengalami transisi dari sekadar “mempelajari tentang bahasa” menuju “berinteraksi dengan bahasa”, dimana peserta didik membangun dialog secara dinamis, melakukan koreksi kesalahan secara langsung, dan terlibat secara kognitif lebih mendalam (Nassif et al., 2019; Ali et al., 2015). Selain itu, beragam aplikasi dan ketersediaan dataset yang kaya untuk sistem ASR bahasa Arab menegaskan pentingnya interaksi autentik dengan bahasa yang mengakomodasi variasi dialek dan pola ujaran (Oukas et al., 2024). Dengan demikian, integrasi AI dalam pendidikan bahasa menandai perubahan paradigma yang fundamental menuju pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada peserta didik, yang tidak hanya meningkatkan kemahiran berbicara bahasa Arab, tetapi juga secara signifikan mengurangi hambatan psikologis seperti FLSA, serta membuka peluang baru bagi pembelajaran bahasa yang otonom dan berkelanjutan di era digital.

### 3.3. Rekontekstualisasi Peran Guru dalam Institusi Pendidikan Islam

Perkembangan pendidikan di era *Artificial Intelligence* (AI) menuntut evaluasi ulang terhadap peran dan tanggung jawab pendidik, khususnya dalam lembaga pendidikan Islam. Seiring dengan kemajuan teknologi AI, peran guru mengalami pergeseran dari sekadar instruktur teknis menjadi figur multidimensional yang mencakup peran sebagai pembimbing moral dan perancang kurikulum. Pergeseran ini menegaskan pentingnya kehadiran pendidik manusia dalam membimbing peserta didik tidak hanya pada aspek akademik, tetapi juga dalam pembentukan karakter serta kontekstualisasi nilai-nilai Islam ke dalam konten pembelajaran. Salah satu dimensi penting dari transformasi ini adalah kebutuhan guru untuk mampu mengintegrasikan perangkat AI secara efektif dalam kerangka pembelajaran. Aplikasi AI dapat menangani tugas-tugas rutin seperti koreksi pelafalan (*makharijul huruf*) dan pengayaan kosakata, sehingga guru dapat lebih fokus pada aspek pedagogis substantif, seperti etika berbicara (*adab al-kalam*) dan internalisasi nilai-nilai Islam dalam proses pembelajaran (Caffaratti et al., 2025; Ning et al., 2024). Hal ini menandai perubahan paradigma di mana unsur manusia dalam pendidikan lebih menekankan dimensi subjektif pembelajaran yang dipandu oleh etika dan nilai-nilai interpersonal yang menjadi inti pedagogi Islam. Penelitian juga menunjukkan bahwa pendekatan seperti *Situated Learning Episodes with AI* (ESLAI) dan kerangka *AI-Technological Pedagogical Content Knowledge* (AI-TPACK) memberikan landasan

yang kuat bagi integrasi AI dalam desain pembelajaran, dengan memberdayakan pendidik untuk memadukan pengetahuan keilmuan yang mendalam dengan strategi pedagogis yang efektif (Caffaratti et al., 2025; Coşgun, 2025). Dalam konteks ini, peran guru sebagai pembimbing belajar dan pendidik moral menjadi semakin krusial, sehingga menuntut tingkat literasi digital yang tinggi agar mampu mengelola dan memanfaatkan teknologi AI secara optimal. Fondasi moral merupakan elemen sentral dalam pendidikan Islam, sebagaimana ditegaskan oleh pemikiran ulama seperti Imam Ghazali yang menekankan pentingnya *adab* dalam relasi guru dan murid, termasuk nilai penghormatan, kerendahan hati, dan keikhlasan dalam proses belajar (Aziz, 2025; Jadidah, 2024). Guru tidak hanya berfungsi sebagai penyampai pengetahuan, tetapi juga sebagai pembentuk karakter dan kepekaan etis peserta didik (Putra et al., 2025). Integrasi nilai-nilai etis ini menjadi semakin penting di tengah tantangan moral akibat globalisasi, seperti menurunnya penghormatan terhadap guru dan etika dalam lingkungan belajar, sehingga relevansi *fiqh al-adab* tetap kuat dalam menciptakan iklim pendidikan yang kondusif bagi perkembangan moral dan akademik secara simultan (Putra et al., 2025; Suherman et al., 2025). Untuk menjalankan peran yang terdefinisi ulang ini, pendidik dituntut memiliki pemahaman literasi digital yang memadai, karena AI semakin menjadi bagian integral dari transformasi pendidikan. Guru perlu mengintegrasikan teknologi secara selaras dengan nilai-nilai Islam melalui pengembangan profesional berkelanjutan, agar kompetensi teknologis dapat berjalan seiring dengan pelestarian dimensi spiritual dan moral pendidikan (Hariri, 2025; Raudatussolihah et al., 2025). Penelitian menegaskan bahwa AI berpotensi meningkatkan kualitas pendidikan melalui pembelajaran personal dan perencanaan kurikulum yang adaptif, sehingga memungkinkan guru merespons kebutuhan belajar yang beragam (Coşgun, 2025; Chen et al., 2020). Oleh karena itu, kurikulum yang dikembangkan tidak hanya harus mengakomodasi teknologi secara fungsional, tetapi juga merefleksikan landasan etika dan spiritual pendidikan Islam. Interaksi dinamis antara pendidik manusia dan AI berpotensi menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna, melalui sinergi antara pengembangan intelektual dan penanaman nilai moral (Caffaratti et al., 2025; Ning et al., 2024; Bellas et al., 2022). Secara keseluruhan, rekontekstualisasi peran guru dalam pendidikan Islam merupakan konsekuensi penting dari integrasi teknologi AI, yang menegaskan urgensi transformasi guru menjadi pembimbing moral dan kurator kurikulum etis dengan dukungan literasi digital, guna menyiapkan peserta didik menghadapi kompleksitas masyarakat modern tanpa kehilangan akar nilai moral dan spiritualnya.

#### 3.4. Sintesis: Menuju Model Pembelajaran Hibrida

Integrasi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dan kecerdasan manusia dalam pendidikan Islam mencerminkan evolusi paradigma pembelajaran menuju model hibrida yang memadukan kecerdasan mesin dan peran pendidik manusia secara seimbang. Model ini bertujuan mempertahankan nilai-nilai fundamental seperti tazkiyah (penyucian jiwa) dan interaksi interpersonal yang selama ini menjadi ciri khas madrasah dan pesantren. Seiring teknologi menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan pendidikan, tantangan utama tidak lagi terletak pada penolakan terhadap AI, melainkan pada bagaimana teknologi tersebut dapat dimanfaatkan untuk memperkuat—bukan mengikis—esensi pendidikan Islam yang berfokus pada pembentukan karakter dan landasan etika (Norman et al., 2025; Muqorinah & Ali, 2025). Sejumlah kajian menekankan pentingnya pendekatan yang berorientasi pada manusia dan berlandaskan etika dalam integrasi AI, di mana inovasi teknologi harus diimbangi dengan prinsip keadilan, tanggung jawab sosial, dan keberlanjutan jangka panjang (Küçükuncular & Ertugan, 2025; Norman et al., 2025). AI juga berpotensi mempersonalisasi pengalaman belajar sesuai kebutuhan individu peserta didik, yang sejalan dengan tujuan pendidikan Islam dalam menumbuhkan moral dan karakter, selama penerapannya dilakukan melalui kolaborasi antara pendidik, pembuat kebijakan, dan pengembang teknologi secara etis dan terarah (Muqorinah & Ali, 2025; Alrayes et al., 2024). Namun demikian, integrasi AI dalam konteks pendidikan Islam

menghadapi tantangan serius, khususnya dalam menjaga keseimbangan antara nilai-nilai tradisional dan tuntutan kemajuan teknologi. Literatur menegaskan perlunya kurikulum yang kokoh, yang tidak hanya memenuhi kebutuhan teknologi tetapi juga tetap berorientasi pada tujuan spiritual dan pembinaan akhlak (Radjak et al., 2024; Febriani et al., 2023). Upaya penguatan pendidikan karakter dalam kurikulum menjadi krusial agar pemanfaatan teknologi tidak menggeser prinsip dasar pesantren dan lembaga pendidikan Islam lainnya (Aini et al., 2024). Penelitian menunjukkan bahwa pendidikan karakter dapat berjalan berdampingan dengan teknologi AI, asalkan pendidik dibekali pelatihan dan dukungan yang memadai, sehingga integrasi AI justru berfungsi sebagai sarana penguatan praktik pendidikan yang selaras dengan misi utama Islam, yakni membentuk insan berakhlak mulia (Muqorinah & Ali, 2025; Abdunnasir, 2023). Ke depan, pergeseran menuju model pembelajaran hibrida yang lebih personal dan sirkular, khususnya dalam pengajaran *Maharah Al-Kalam*, membuka peluang bagi pendidikan Islam untuk mengadopsi pendekatan yang adaptif tanpa kehilangan identitas spiritual dan moralnya (Siregar, 2025). Dengan demikian, lembaga pendidikan Islam berada pada persimpangan antara tradisi dan inovasi, dituntut untuk mengintegrasikan AI secara bijak dan bermakna agar pengembangan intelektual peserta didik berjalan seiring dengan penguatan nilai-nilai keislaman di era digital.

#### 4. KESIMPULAN

##### 4.1. Ringkasan Evolusi Metode Pengajaran

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengajaran *Maharah Al-Kalam* telah mengalami pergeseran paradigmatis yang signifikan, dari pendekatan tradisional yang mekanistik dan berpusat pada guru (*teacher-centered*) menuju model pembelajaran hibrida yang mengintegrasikan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI). Secara historis, dominasi metode *talaqqi* dan *structural drilling* cenderung menekankan reproduksi linguistik, namun belum sepenuhnya mampu mengembangkan kompetensi komunikasi yang spontan, adaptif, dan kontekstual. Integrasi teknologi AI, khususnya melalui *Natural Language Processing* (NLP) dan *Automated Speech Recognition* (ASR), berperan sebagai katalisator perubahan dengan menyediakan lingkungan belajar mandiri yang konstruktif, interaktif, dan minim tekanan psikologis. Transformasi ini menggeser orientasi pembelajaran dari sekadar penguasaan kosakata dan struktur bahasa menuju proses negosiasi makna yang dinamis, sekaligus membuka ruang aman bagi pembelajar untuk berlatih berbicara tanpa hambatan afektif seperti rasa takut salah atau malu.

##### 4.2. Implikasi Kebijakan bagi Institusi Pendidikan Islam

Temuan penelitian ini memiliki implikasi kebijakan yang penting bagi institusi pendidikan Islam, baik di tingkat madrasah, pesantren, maupun perguruan tinggi. Pertama, kurikulum perlu didefinisikan agar tidak hanya mengakomodasi teknologi secara instrumental, tetapi juga merefleksikan nilai-nilai etika dan spiritual Islam, sehingga integrasi AI tidak mengaburkan identitas pedagogis Islam. Kedua, pemberdayaan guru menjadi agenda strategis melalui kebijakan pelatihan berkelanjutan yang menekankan literasi digital dan penguasaan kerangka AI-TPACK, agar pendidik mampu memanfaatkan teknologi secara efektif tanpa kehilangan peran sentralnya sebagai *mu'addib* dan pembimbing moral. Ketiga, penguatan infrastruktur digital menjadi kebutuhan mendesak, khususnya penyediaan akses terhadap perangkat mobile dan aplikasi ASR yang memungkinkan praktik bahasa berlangsung di luar ruang kelas formal dan mendorong kemandirian belajar. Terakhir, kebijakan integrasi AI harus dibangun di atas prinsip sinergi etis, dengan memastikan kolaborasi antara pendidik, institusi, dan pembuat kebijakan dalam menjaga keseimbangan antara inovasi teknologi dan nilai-nilai fundamental seperti *tazkiyah* dan pembinaan akhlak.

### 4.3. Rekomendasi untuk Penelitian Empiris di Masa Depan

Meskipun kajian ini memberikan pemetaan konseptual yang komprehensif, penelitian lanjutan berbasis empiris masih sangat diperlukan. Penelitian eksperimental kuantitatif direkomendasikan untuk mengukur efektivitas aplikasi AI tertentu dalam meningkatkan kefasihan berbicara bahasa Arab dibandingkan dengan metode konvensional pada berbagai jenjang pendidikan. Selain itu, studi psikolinguistik longitudinal penting dilakukan untuk mengeksplorasi dampak jangka panjang penggunaan asisten virtual terhadap penurunan tingkat *Foreign Language Speaking Anxiety* (FLSA) pada pembelajar bahasa Arab. Penelitian masa depan juga perlu mengkaji implementasi praktis model pembelajaran hibrida yang mampu mensinergikan pengajaran teknis *makharijul huruf* oleh AI dengan penanaman *adab al-kalam* oleh guru. Terakhir, pengembangan dataset ASR bahasa Arab yang lebih inklusif terhadap variasi dialek dan pola ujaran kontemporer menjadi agenda riset krusial untuk meningkatkan akurasi dan relevansi teknologi AI dalam konteks pendidikan Islam.

### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdunnasir, A. (2023). Disciplining the millennial generation through Islamic boarding school activities in the formation of character. *Journal Sains and Education*, 1(1), 17-21. <https://doi.org/10.59561/jse.v1i1.4>
- Aini, E., Sukmawati, N., Nurfalahsyifa, M., Mawadah, F., Fadhillah, A., & Nafi', F. (2024). EVALUASI PEMBELAJARAN DI PONDOK PESANTREN BALI BINA INSANI TABANAN BALI. *Jurnal Al Burhan*, 4(2), 67-77. <https://doi.org/10.58988/jab.v4i2.251>
- Alharbi, S., Al-Razgan, M., Alrashed, A., Alnomasi, T., Almojel, R., Alharbi, R., ... & Almojil, M. (2021). Automatic Speech Recognition: Systematic Literature Review. *Ieee Access*, 9, 131858-131876. <https://doi.org/10.1109/access.2021.3112535>
- Ali, A., Magdy, W., & Renals, S. (2015). Multi-Reference Evaluation for Dialectal Speech Recognition System: A Study for Egyptian ASR.. <https://doi.org/10.18653/v1/w15-3213>
- Alqahtani, R. and Alhamami, M. (2024). EFL teaching approaches in Saudi K–12 education: teacher-centered or student-centered. *Journal of Education and Learning (Edulearn)*, 18(3), 817-824. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v18i3.21303>
- Alrayes, A., Henari, T., & Ahmed, D. (2024). ChatGPT in Education – Understanding the Bahraini Academics Perspective. *The Electronic Journal of E-Learning*, 22(2), 112-134. <https://doi.org/10.34190/ejel.22.2.3250>
- Alsayadi, H., Abdelhamid, A., Hegazy, I., & Fayed, Z. (2021). Arabic speech recognition using end-to-end deep learning. *Iet Signal Processing*, 15(8), 521-534. <https://doi.org/10.1049/sil2.12057>
- Alsayadi, H., Abdelhamid, A., Hegazy, I., & Fayed, Z. (2021). Non-diacritized Arabic speech recognition based on CNN-LSTM and attention-based models. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems Applications in Engineering and Technology*, 41(6), 6207-6219. <https://doi.org/10.3233/jifs-202841>
- Ameen, Z. and Kadhim, A. (2023). Deep Learning Methods for Arabic Autoencoder Speech Recognition System for Electro-Larynx Device. *Advances in Human-Computer Interaction*, 2023, 1-11. <https://doi.org/10.1155/2023/7398538>
- Aziz, F. (2025). Revitalisasi Adab Murid terhadap Guru Menurut Imam Ghazali, Imam Az Zarnuji dan KH Hasyim Asy'ari. *Ikhlas*, 2(3), 107-122. <https://doi.org/10.61132/ikhlas.v2i3.1119>
- Bellas, F., Guerreiro-Santalla, S., Naya-Varela, M., & Duro, R. (2022). AI Curriculum for European High Schools: An Embedded Intelligence Approach. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 33(2), 399-426. <https://doi.org/10.1007/s40593-022-00315-0>
- Caffaratti, L., Longobardi, C., Badenes-Ribera, L., & Marengo, D. (2025). AI adoption among adolescents in education: extending the UTAUT2 with psychological and contextual factors. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 8. <https://doi.org/10.3389/frai.2025.1614993>

- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *Ieee Access*, 8, 75264-75278. <https://doi.org/10.1109/access.2020.2988510>
- Cohen-Azaria, Y. and Zamir, S. (2021). "Exemplary" teachers: The perception of prospective teachers of role model teachers and their contribution to their professional identity. *Journal of Education*, 203(3), 630-638. <https://doi.org/10.1177/00220574211046555>
- Coşgun, G. (2025). Artificial intelligence literacy in assessment: Empowering pre-service teachers to design effective exam questions for language learning. *British Educational Research Journal*, 51(5), 2340-2357. <https://doi.org/10.1002/berj.4177>
- Dendani, B., Bahi, H., & Sari, T. (2020). Speech Enhancement Based on Deep AutoEncoder for Remote Arabic Speech Recognition., 221-229. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-51935-3\\_24](https://doi.org/10.1007/978-3-030-51935-3_24)
- Febriani, L., Junaidi, J., & Sameto, M. (2023). Implementation of Islamic Religious Education in Boarding-Based Public Schools. *JIE*, 2(3), 104-113. <https://doi.org/10.58485/jie.v2i3.180>
- Fives, H. and Buehl, M. (2016). Teachers' Beliefs, in the Context of Policy Reform. *Policy Insights From the Behavioral and Brain Sciences*, 3(1), 114-121. <https://doi.org/10.1177/2372732215623554>
- Halim, A., Nur, S., Vega, N., Nasta, M., & Nurfadhilah, A. (2023). Exploring Heutagogy in Indonesian Higher Education: Cultural Challenges and Advantages in Mobile-Based English as a Foreign Language (EFL) Teaching. *Veles Voice of English Language Education Society*, 7(3), 557-571. <https://doi.org/10.29408/veles.v7i3.22026>
- Hariri, Z. (2025). Konsep Pendidikan Islam di Era Digital dalam Kitab Tarbiyah Fi Zaman Al Fitn dan Pengaruhnya Terhadap Generasi Digital Native. *Ikhlas*, 2(3), 157-173. <https://doi.org/10.61132/ikhlas.v2i3.1128>
- Jadidah, A. (2024). Relevansi Konsep Adab Guru-murid menurut Al-Ghazali dengan Pendidikan Kontemporer: Studi Kitab Bidāyah al-Hidāyah. *IERJ*, 2(1). <https://doi.org/10.62976/ierj.v2i1.758>
- Küçükuncular, A. and Ertugan, A. (2025). Teaching in the AI Era: Sustainable Digital Education through Ethical Integration and Teacher Empowerment.. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-6784949/v1>
- Lucas, T., Villegas, A., & Freedson-Gonzalez, M. (2008). Linguistically Responsive Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 59(4), 361-373. <https://doi.org/10.1177/0022487108322110>
- Maulana, L. and Hafiduddin, D. (2022). KURIKULUM ADAB PERSPEKTIF IBNU JAMA'AH DI DALAM KITAB TADZKIRATU AL-SAMI' WA AL-MUTAKALLIM. *Tarbiyatuna Kajian Pendidikan Islam*, 6(2), 146. <https://doi.org/10.69552/tarbiyatuna.v6i2.1547>
- Muqorinah, R. and Ali, M. (2025). Menjaga Spiritualitas Santri di Era AI: Antara Kemajuan Teknologi dan Ketahanan Nilai Islam. *At-Tadris Journal of Islamic Education*, 4(1), 168-176. <https://doi.org/10.56672/j82txx71>
- Nassif, A., Shahin, I., Attili, I., Azzeh, M., & Shaalan, K. (2019). Speech Recognition Using Deep Neural Networks: A Systematic Review. *Ieee Access*, 7, 19143-19165. <https://doi.org/10.1109/access.2019.2896880>
- Ning, Y., Zhang, C., Xu, B., Zhou, Y., & Wijaya, T. (2024). Teachers' AI-TPACK: Exploring the Relationship between Knowledge Elements. *Sustainability*, 16(3), 978. <https://doi.org/10.3390/su16030978>
- Norman, E., Pahlawati, E., Siregar, M., & Damayanthi, D. (2025). Digital Transformation of Islamic Education: AI, Gamification, and Pedagogical Adaptation for Generation Z. *Medina-Te Jurnal Studi Islam*, 21(1), 37-49. <https://doi.org/10.19109/medinate.v21i1.27952>
- Oukas, N., Chabi, T., & Sari, T. (2024). A Novel Dataset for Arabic Speech Recognition Recorded by Tamazight Speakers.. <https://doi.org/10.22541/au.170601997.74233918/v1>



- Oukas, N., Haboussi, S., MAIZA, C., & BENSLIMANE, N. (2024). ArabAlg: A new Dataset for Arabic Speech Command
- Putra, U., Ni'mah, A., & Sobirin, M. (2025). Urgensi Fiqih (Adab Guru dan Murid) dalam Membentuk Karakter Peserta Didik di Era Globalisasi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 3(4), 5389-5399. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1430>
- Radjak, D., Jusuf, S., & Bongkan, A. (2024). The Urgency of Digitizing Learning for Madrasah Aliyah Islamic Boarding School Students in The Era Of Society 5.0. *The Journal of Learning and Technology*, 3(1), 1-9. <https://doi.org/10.33830/jlt.v3i1.7896>
- Rahman, A., Kabir, M., Mridha, M., Alatiyyah, M., Alhasson, H., & Alharbi, S. (2024). Arabic Speech Recognition: Advancement and Challenges. *Ieee Access*, 12, 39689-39716. <https://doi.org/10.1109/access.2024.3376237>
- Raudatussolihah, B., Jamal, M., & Fathurrahman, A. (2025). Challenges and Strategies in Implementing Artificial Intelligence-Based Maharah al-Kalam Learning in Arabic Language Education Study Program. *Education and Learning Journal*, 6(2), 130. <https://doi.org/10.33096/eljour.v6i2.1512>
- Recognition for Machine Learning Applications. *International Journal of Computing and Digital Systems*, 15(1), 989-1005. <https://doi.org/10.12785/ijcds/150170>
- Shareef, S. and Irhayim, Y. (2021). A Review: Isolated Arabic Words Recognition Using Artificial Intelligent Techniques. *Journal of Physics Conference Series*, 1897(1), 012026. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1897/1/012026>
- Siregar, U. (2025). Penggunaan AI dan Big Data dalam Pembelajaran Nilai-Nilai Al-Qur'an dan Hadis di Madrasah. *arba*, 1(3), 160-175. <https://doi.org/10.64691/arba.v1i3.13>
- Suherman, S., Ghofur, A., Raharjo, R., Priyatna, M., & Arsyadi, I. (2025). Implementation of Islamic Education Principles in The Modern Madrasa Curriculum: A Study of Ta'lim Al-Muta'allim. *Ijorer International Journal of Recent Educational Research*, 6(2), 425-439. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v6i2.790>
- Vasil, M. (2019). Integrating popular music and informal music learning practices: A multiple case study of secondary school music teachers enacting change in music education. *International Journal of Music Education*, 37(2), 298-310. <https://doi.org/10.1177/0255761419827367>
- Wesley-Nero, S. and Donley, K. (2024). Culturally and linguistically responsive pedagogy: Examining teachers' conceptualizations of affirmative instructional practices for multilingual learners. *Tesol Journal*, 15(4). <https://doi.org/10.1002/tesj.881>
- Zhou, X., Chen, L., & Chen, C. (2019). Collaborative Learning by Teaching: A Pedagogy between Learner-Centered and Learner-Driven. *Sustainability*, 11(4), 1174. <https://doi.org/10.3390/su11041174>