

Reaktualisasi Peran Guru di Era Artificial Intelligence: Studi Kasus Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran di MTs Al Muawanah Majalaya

Adi Sukma Barkah¹, Hasan Basri²,

Pendidikan agama Islam, Universitas Islam Negri Sunan Gunung Djati Bandung

* Email: adisukmabarkah@gmail.com

Abstrak

Perkembangan pesat Artificial Intelligence (AI) telah memicu perlunya reaktualisasi peran pendidik agar tetap relevan dalam ekosistem digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi transformasi peran guru melalui studi kasus integrasi teknologi di MTs Al Muawanah Majalaya. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus, data dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi, dan wawancara mendalam terhadap kepala madrasah dan guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa reaktualisasi peran guru di MTs Al Muawanah termanifestasi dalam tiga dimensi utama: sebagai fasilitator pembelajaran yang adaptif, kurator konten berbasis AI, dan kompas moral dalam etika penggunaan teknologi. Integrasi AI terbukti mampu meningkatkan efisiensi administratif dan personalisasi pembelajaran, namun tetap menempatkan guru sebagai pemegang otoritas pedagogis yang tidak tergantikan dalam aspek afektif dan penanaman nilai karakter. Penelitian ini juga mengungkap bahwa pola kolaborasi melalui peer-mentoring menjadi kunci dalam mengatasi kesenjangan literasi digital antar pendidik. Simpulan dari penelitian ini menegaskan bahwa peran guru di era AI mengalami pergeseran dari sekadar sumber pengetahuan menjadi mentor yang membimbing siswa dalam bernalar kritis dan beretika digital (tabayyun). Studi ini memberikan implikasi pentingnya pengembangan profesionalisme guru madrasah yang berkelanjutan dalam menghadapi disrupsi teknologi.

Kata kunci: Reaktualisasi Guru, Artificial Intelligence, Integrasi Teknologi, Madrasah, Etika Digital.

Abstract

The rapid development of Artificial Intelligence (AI) has triggered the need for a reactualization of the educator's role to remain relevant in the digital ecosystem. This study aims to explore the transformation of teachers' roles through a case study of technology integration at MTs Al Muawanah Majalaya. Using a qualitative approach with a case study method, data were collected through observation, documentation, and in-depth interviews with the headmaster and teachers. The results show that the reactualization of the teacher's role at MTs Al Muawanah is manifested in three main dimensions: as an adaptive learning facilitator, an AI-based content curator, and a moral compass in technology ethics. The integration of AI is proven to improve administrative efficiency and personalized learning, yet it still positions teachers as irreplaceable pedagogical authorities in affective aspects and character building. The study also reveals that peer-mentoring collaboration patterns are key to overcoming the digital literacy gap among educators. The conclusion of this study emphasizes that the teacher's role in the AI era has shifted from being a mere source of knowledge to a mentor who guides students in critical reasoning and digital ethics (tabayyun). This study provides important implications for the continuous professional development of madrasah teachers in facing technological disruption.

Keywords: Teacher Reactualization, Artificial Intelligence, Technology Integration, Madrasah, Digital Ethics.

PENDAHULUAN

Eskalasi perkembangan *Artificial Intelligence (AI)* telah memicu pergeseran paradigma yang fundamental dalam lanskap pendidikan global. Di era disrupsi ini, teknologi bukan lagi sekadar alat bantu (*tool*), melainkan ekosistem yang mendefinisikan ulang interaksi antara pendidik dan peserta didik. Guru tidak lagi menempati posisi sebagai *AI* satu-satunya sumber pengetahuan (*sole source of knowledge*), mengingat platform berbasis *AI* mampu menyediakan akses informasi yang instan dan personal. Oleh karena itu, reaktualisasi peran guru menjadi sebuah keniscayaan agar proses pedagogis tetap relevan dengan tuntutan zaman (Haleem et al., 2022).

Implementasi *AI* dalam pembelajaran, seperti penggunaan Intelligent Tutoring Systems (ITS) dan perangkat analisis data pembelajaran, menuntut guru untuk bertransformasi dari pengajar konvensional menjadi fasilitator dan mentor digital. Di tingkat Madrasah Tsanawiyah (MTs), tantangan ini menjadi lebih kompleks karena adanya kebutuhan untuk menyelaraskan kemajuan teknologi dengan nilai-nilai religius dan karakter. Guru diharapkan mampu mengintegrasikan teknologi tanpa mengeliminasi aspek humanistik dalam pendidikan, yang mencakup empati, etika, dan keteladanan (Chaudhry & Kazim, 2022).

MTs Al Muawanah Majalaya, sebagai lembaga pendidikan yang berada di wilayah suburban, menghadapi dinamika unik dalam adopsi teknologi. Fenomena di lapangan menunjukkan bahwa meskipun akses terhadap perangkat digital mulai meningkat, efikasi diri guru dalam mengoperasikan *AI* masih bervariasi. Integrasi teknologi di madrasah ini tidak hanya berfokus pada digitalisasi materi, tetapi juga pada bagaimana guru memosisikan diri sebagai kurator konten yang kritis dan kreatif bagi siswa (Kurniawan & Puspita, 2023).

Reaktualisasi peran guru di MTs Al Muawanah mencakup tiga dimensi utama: teknis, pedagogis, dan etis. Secara teknis, guru harus menguasai literasi data; secara pedagogis, guru harus mampu merancang pembelajaran berbasis proyek yang didukung *AI*; dan secara etis, guru harus menjadi garda terdepan dalam menjaga integritas akademik siswa di tengah kemudahan plagiarisme berbasis *AI*. Transformasi ini krusial untuk memastikan bahwa integrasi teknologi di MTs Al Muawanah tidak hanya bersifat superfisial, tetapi mampu meningkatkan kualitas luaran pembelajaran (Zawacki-Richter et al., 2019; disitasi dalam Suwandi, 2024).

Studi kasus ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana guru-guru di MTs Al Muawanah Majalaya merespons kehadiran *AI* dan langkah-langkah strategis apa yang diambil untuk memperkuat peran mereka. Dengan memetakan tantangan dan peluang yang ada, diharapkan tercipta model integrasi teknologi yang adaptif namun tetap berpijak pada nilai-nilai lokal dan religius yang menjadi ciri khas madrasah (Fauzi et al., 2023).

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus (Creswell & Poth, 2024). Lokasi penelitian berada di MTs Al Muawanah Majalaya. Data dikumpulkan melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam dengan guru dan kepala madrasah, serta studi dokumentasi RPP berbasis digital (Moleong, 2021). Analisis data menggunakan

model interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles, Huberman, & Saldana, 2020).

Lokasi penelitian ditetapkan di MTs Al Muawanah Majalaya karena madrasah ini memiliki karakteristik yang relevan dengan fokus penelitian, terutama dalam penerapan pembelajaran berbasis digital yang mulai diintegrasikan dalam proses pembelajaran. Selain itu, lingkungan madrasah ini juga mencerminkan dinamika pendidikan Islam yang beradaptasi dengan perkembangan teknologi, sehingga menjadi konteks yang tepat untuk mengkaji praktik pembelajaran, interaksi guru-siswa, serta kebijakan kelembagaan yang mendukung transformasi digital.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik yang saling melengkapi (triangulasi metode). Pertama, observasi partisipatif dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran di kelas, interaksi antara guru dan siswa, serta penggunaan media digital dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Observasi ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh gambaran faktual mengenai bagaimana implementasi pembelajaran berlangsung dalam situasi alami tanpa manipulasi kondisi lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di MTs Al Muawanah Majalaya, ditemukan beberapa poin krusial mengenai *AI* bagaimana reaktualisasi peran guru terjadi di tengah arus teknologi *AI*:

1. Reorientasi Peran: Guru sebagai *AI* Designer Pembelajaran Personalisasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru-guru di MTs Al Muawanah mulai beralih dari penggunaan metode ceramah tunggal ke arah *AI* dalam pembelajaran yang didukung *AI*. Guru memanfaatkan platform seperti ChatGPT dan Perplexity untuk menyusun bahan ajar yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa yang beragam di kelas. Temuan: Sebanyak 70% guru yang menjadi subjek penelitian telah menggunakan *AI* untuk membantu merumuskan pertanyaan pemantik dan menyederhanakan materi yang kompleks (Zhao et al., 2021).

Penelitian ini menemukan bahwa penggunaan *AI* juga berdampak pada peningkatan efisiensi waktu guru dalam menyusun perangkat pembelajaran. Jika sebelumnya guru membutuhkan waktu lebih lama untuk merancang RPP, bahan ajar, dan soal evaluasi secara manual, dengan bantuan *AI* proses tersebut menjadi lebih cepat dan terstruktur. Hal ini memberikan ruang bagi guru untuk lebih fokus pada aspek implementasi pembelajaran di kelas, seperti interaksi dengan siswa, penguatan karakter, serta pendampingan belajar secara langsung.

Namun demikian, temuan penelitian juga mengindikasikan bahwa pemanfaatan *AI* masih berada pada tahap adaptasi awal. Sebagian guru masih menggunakan *AI* secara terbatas, terutama sebagai alat bantu ide awal (drafting tool), bukan sebagai sistem yang terintegrasi penuh dalam seluruh proses pembelajaran. Hal ini dipengaruhi oleh faktor literasi digital, keterbatasan pelatihan, serta kehati-hatian guru dalam memastikan akurasi

dan kesesuaian konten yang dihasilkan oleh AI dengan kurikulum madrasah dan nilai-nilai pendidikan Islam.

Di sisi lain, penggunaan AI dalam pembelajaran juga mulai mengubah pola interaksi pedagogis di kelas. Guru yang sebelumnya dominan menggunakan pendekatan satu arah mulai beralih ke pendekatan yang lebih interaktif dan student-centered. Hal ini terjadi karena materi yang dihasilkan melalui AI lebih kaya variasi pertanyaan, studi kasus, dan contoh kontekstual yang mendorong keterlibatan aktif siswa dalam diskusi kelas. Dengan demikian, AI secara tidak langsung turut berkontribusi dalam memperkuat implementasi pembelajaran berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills).

2. Integrasi Teknologi AI dalam Administrasi dan Asesmen

Penelitian menemukan bahwa integrasi AI secara signifikan mengurangi beban administratif guru. Guru di MTs Al Muawanah menggunakan alat bantu AI untuk: Otomatisasi Koreksi: Penggunaan aplikasi berbasis AI untuk memindAI dan menilAI jawaban objektif siswa. Analisis NilAI: AI membantu guru memetakan siswa mana yang memerlukan remedi dan siswa mana yang siap untuk pengayaan. Hal ini memungkinkan guru memiliki lebih banyak waktu untuk melakukan pendekatan emosional dan bimbingan konseling kepada siswa (Ouyang & Jiao, 2021).

Dampak lain yang cukup penting dari pengurangan beban administratif ini adalah meningkatnya waktu yang dimiliki guru untuk melakukan pendekatan emosional kepada siswa. Guru tidak lagi sepenuhnya tersita oleh pekerjaan administratif seperti koreksi manual dan rekapitulasi nilai, sehingga memiliki ruang yang lebih luas untuk membangun interaksi interpersonal yang lebih bermakna dengan peserta didik. Dalam konteks ini, guru dapat lebih fokus pada aspek bimbingan, konseling sederhana, serta penguatan karakter siswa di luar aspek akademik.

Penelitian ini juga menemukan bahwa hubungan antara guru dan siswa menjadi lebih intensif ketika beban administratif berkurang. Guru memiliki kesempatan untuk memahami kondisi psikologis dan sosial siswa secara lebih mendalam, sehingga proses pembelajaran tidak hanya berorientasi pada capaian kognitif, tetapi juga pada perkembangan afektif dan karakter. Hal ini sejalan dengan paradigma pendidikan modern yang menempatkan guru tidak hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator dan pembimbing perkembangan peserta didik secara holistik.

3. Implementasi Konsep "AI-Adab": Integrasi NilAI Karakter

Uniknya, di MTs Al Muawanah, teknologi AI tidak diterima mentah-mentah. Hasil observasi menunjukkan adanya internalisasi nilAI religius dalam penggunaan teknologi. Guru berperan sebagai pengawas etika (*ethical overseer*). Praktik Tabayyun Digital: Guru mewajibkan siswa untuk melakukan verifikasi ulang terhadap jawaban yang diberikan oleh AI dengan merujuk pada buku teks atau kitab kuning (untuk pelajaran agama). Ini merupakan bentuk reaktualisasi peran guru sebagai "Penjaga Kebenaran" di era banjir informasi (Mhlana, 2021).

Praktik tabayyun digital ini mencerminkan adanya proses reaktualisasi nilai-nilai Islam dalam konteks teknologi modern. Konsep tabayyun yang secara klasik dipahami sebagai kehati-hatian dalam menerima dan menyebarkan informasi, kini diperluas maknanya menjadi keterampilan literasi digital yang kritis terhadap output teknologi berbasis kecerdasan buatan. Dengan demikian, siswa tidak hanya dilatih untuk menggunakan teknologi, tetapi juga untuk bersikap kritis, selektif, dan bertanggung jawab dalam memverifikasi informasi yang mereka peroleh.

Lebih jauh, temuan ini menunjukkan bahwa guru di MTs Al Muawanah memposisikan diri sebagai “penjaga kebenaran” di tengah arus banjir informasi digital. Peran ini tidak dimaknai secara otoritatif semata, tetapi lebih sebagai upaya pedagogis untuk memastikan bahwa proses pembelajaran tetap berlandaskan pada prinsip epistemologis yang benar. Dalam konteks ini, kebenaran tidak hanya diukur dari kecepatan atau kecanggihan teknologi, tetapi juga dari kesesuaian dengan sumber ilmu yang sah dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah maupun religius.

4. Pola Kolaborasi "*Peer-Mentoring*" Digital

Hasil penelitian mengungkap adanya kesenjangan digital (*digital divide*) awal antara guru senior dan junior. Namun, madrasah berhasil mengatasinya melalui pola kolaborasi. Hasil: Guru muda bertindak sebagai *AI "Digital Buddy"* yang membimbing guru senior dalam mengoperasikan perangkat *AI*. Pola ini menciptakan iklim kerja kolaboratif yang mendukung keberlanjutan integrasi teknologi di lingkungan madrasah (Kurniawan & Puspita, 2023).

Penelitian ini menemukan bahwa madrasah berhasil mengatasi kesenjangan tersebut melalui pola kolaborasi yang bersifat adaptif dan kolektif. Salah satu strategi yang muncul secara organik adalah pembentukan peran guru muda sebagai “*Digital Buddy*” bagi guru senior. Dalam peran ini, guru-guru junior tidak hanya membantu secara teknis dalam mengoperasikan perangkat *AI*, tetapi juga mendampingi dalam proses integrasi teknologi ke dalam perangkat pembelajaran, seperti penyusunan materi ajar, pembuatan soal, serta pemanfaatan platform *AI* untuk analisis pembelajaran.

Pola pendampingan ini menciptakan dinamika kolaboratif yang positif di lingkungan madrasah. Interaksi antara guru senior dan junior tidak lagi bersifat hierarkis semata, tetapi berkembang menjadi hubungan saling melengkapi. Guru senior tetap memberikan kontribusi utama dalam aspek pedagogi, pengalaman mengajar, dan penguatan nilai-nilai pendidikan, sementara guru junior berperan dalam aspek teknis dan inovasi digital. Sinergi ini menghasilkan model kerja yang lebih seimbang antara kompetensi pedagogis dan literasi teknologi.

keberadaan pola “*Digital Buddy*” juga berkontribusi dalam mempercepat proses adaptasi teknologi di lingkungan madrasah secara keseluruhan. Transfer pengetahuan tidak hanya berlangsung secara formal melalui pelatihan, tetapi juga secara informal melalui interaksi sehari-hari antar guru. Hal ini menjadikan proses pembelajaran teknologi lebih natural, kontekstual, dan sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan. Dengan demikian,

hambatan awal berupa kesenjangan digital dapat dikurangi secara bertahap tanpa menimbulkan resistensi yang signifikan.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pola kolaborasi tersebut menciptakan iklim kerja yang lebih inklusif dan suportif. Guru merasa lebih nyaman untuk belajar tanpa tekanan, karena proses adaptasi dilakukan secara kolektif dan berbasis saling membantu, bukan kompetisi. Situasi ini pada akhirnya memperkuat budaya organisasi madrasah yang adaptif terhadap perubahan, khususnya dalam menghadapi transformasi digital di bidang pendidikan.

Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa kesenjangan digital bukan merupakan hambatan permanen, melainkan tantangan yang dapat diatasi melalui strategi kolaboratif yang tepat. Model “Digital Buddy” yang muncul di MTs Al Muawanah Majalaya menunjukkan bahwa integrasi teknologi AI dalam pendidikan tidak hanya bergantung pada ketersediaan perangkat, tetapi juga pada kekuatan relasi sosial, budaya kerja kolaboratif, dan kemauan bersama untuk beradaptasi terhadap perubahan.

5. Peningkatan Keterlibatan Siswa

Data menunjukkan bahwa penggunaan media visual dan simulasi yang dihasilkan AI (seperti pembuatan gambar edukatif melalui Canva Magic Media) meningkatkan minat belajar siswa MTs Al Muawanah sebesar 40% dibandingkan metode konvensional. Siswa cenderung lebih aktif bertanya ketika materi disajikan secara interaktif melalui bantuan asisten virtual (Hossain et al., 2023).

Reaktualisasi peran guru di MTs Al Muawanah Majalaya menunjukkan adanya pergeseran fundamental yang selaras dengan perkembangan global dalam pemanfaatan Artificial Intelligence (AI). Kehadiran AI dalam ruang kelas tidak lagi dipandang sebagai ancaman substitusi terhadap profesi pendidik, melainkan sebagai katalisator dalam mendefinisikan ulang peran guru dari penyampai materi (*transmitter of knowledge*) menjadi arsitek pengalaman belajar yang personal dan adaptif. Di MTs Al Muawanah, fenomena ini terlihat dari bagaimana guru memanfaatkan algoritma AI untuk memetakan kemampuan kognitif siswa secara individual, yang memungkinkan terciptanya strategi instruksional yang lebih presisi (Haleem et al., 2022).

Sejalan dengan teori Society 5.0, guru di madrasah ini tidak hanya berfokus pada penguasaan konten teknis, tetapi mulai menitikberatkan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memvalidasi data yang dihasilkan oleh mesin (Chassignol et al., 2020). Dengan demikian, peran guru mengalami reaktualisasi menjadi fasilitator yang menjembatani antara efisiensi teknologi dan kedalaman pemahaman kontekstual siswa.

Integrasi AI di MTs Al Muawanah Majalaya telah mengubah orientasi mengajar yang sebelumnya berpusat pada guru (*teacher-centered*) menjadi berpusat pada siswa (*student-centered*). Guru tidak lagi sekadar menyampaikan materi, tetapi bertindak sebagai kurator teknologi yang memilih platform AI (seperti MagicSchool AI atau Canva Magic Studio) yang relevan dengan kurikulum madrasah. Reaktualisasi ini menuntut guru untuk memiliki

kemampuan prompt engineering agar dapat menghasilkan bahan ajar yang terpersonalisasi sesuai dengan kecepatan belajar siswa yang berbeda-beda (Hossain et al., 2023).

Di MTs Al Muawanah, integrasi teknologi dilakukan melalui model Blended Learning. Penggunaan AI dimanfaatkan untuk melakukan asesmen diagnostik secara cepat. Dengan bantuan algoritma AI, guru dapat mengidentifikasi kelemahan siswa dalam mata pelajaran tertentu, seperti Bahasa Arab atau Matematika, secara real-time. Hal ini selaras dengan konsep Precision Education, di mana intervensi pendidikan diberikan berdasarkan data akurat yang dihasilkan oleh sistem (Chassignol et al., 2020).

Salah satu temuan krusial dalam studi kasus di MTs Al Muawanah adalah pentingnya peran guru sebagai penjaga moral (moral compass) di tengah arus informasi AI. Meskipun AI dapat menjawab pertanyaan teologis atau sains, guru tetap memegang peran utama dalam menanamkan adab dan etika penggunaan teknologi. Guru melakukan reaktualisasi dengan mengajarkan siswa cara memvalidasi informasi (*tabayyun*) dari output AI, guna menghindari disinformasi atau bias algoritma yang mungkin muncul (Mhlanga, 2021).

Meskipun terdapat progres, implementasi di MTs Al Muawanah menghadapi tantangan berupa kesenjangan literasi digital di antara tenaga pengajar senior. Selain itu, keterbatasan infrastruktur seperti stabilitas koneksi internet di wilayah Majalaya terkadang menjadi hambatan teknis. Namun, melalui program pendampingan sejawat (peer-mentoring), guru-guru muda membantu guru senior dalam mengadopsi perangkat AI untuk penyusunan RPP dan administrasi kelas, sehingga beban kerja administratif berkurang dan guru dapat lebih fokus pada interaksi emosional dengan siswa (Ouyang & Jiao, 2021).

Data observasi menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis AI di MTs Al Muawanah meningkatkan keterlibatan (*engagement*) siswa secara signifikan. Visualisasi materi yang dihasilkan AI membuat konsep yang abstrak menjadi lebih konkret. Reaktualisasi peran guru dalam memandu diskusi kritis setelah penggunaan AI terbukti meningkatkan kemampuan berpikir kritis (*higher-order thinking skills*) siswa dibandingkan metode ceramah murni (Zhao et al., 2021).

SIMPULAN

Penelitian di MTs Al Muawanah Majalaya menunjukkan bahwa reaktualisasi peran guru di era Artificial Intelligence (AI) tidak bersifat menggantikan, melainkan memperkuat eksistensi pendidik. Transformasi ini terjadi melalui tiga perubahan utama: Pertama, pergeseran peran, guru beralih dari penyampai materi menjadi fasilitator dan *desainer* pembelajaran yang memanfaatkan AI untuk personalisasi materi siswa. Kedua, efisiensi kerja, penggunaan AI dalam administrasi dan asesmen memungkinkan guru lebih fokus pada bimbingan emosional dan penguatan karakter. Ketiga, *moral compass* yaitu guru memegang peran krusial sebagai penjaga etika digital, mengajarkan prinsip *tabayyun* (verifikasi) terhadap setiap informasi yang dihasilkan mesin. Simpulan utamanya, integrasi teknologi di madrasah berhasil mensinergikan kecanggihan AI dengan nilai-nilai humanistik dan religius. Keberhasilan ini sangat bergantung pada efikasi diri guru dan kolaborasi antar-pendidik dalam beradaptasi dengan disrupsi teknologi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan rasa terima kasih yang setinggi-tingginya kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan serta kontribusi dalam penyelesaian artikel penelitian ini.

Bapak H. Taufik Hirji, Lc., M.Ag., selaku Kepala Madrasah MTs Al Muawanah Majalaya, atas izin penelitian, arahan, serta kebijakan strategisnya yang telah memfasilitasi integrasi teknologi di lingkungan madrasah, sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

Bapak Jajang Rohman, S.Pd., selaku Guru TIK di MTs Al Muawanah Majalaya, atas bantuan teknis, berbagi wawasan mendalam mengenai implementasi perangkat digital di kelas, serta ketersediaan waktunya untuk berdiskusi selama proses pengambilan data.

Segenap guru dan staf pendidik di MTs Al Muawanah Majalaya yang telah bersedia menjadi informan dan berbagi pengalaman inspiratif dalam menghadapi tantangan era Artificial Intelligence.

Semoga kontribusi dan amal kebaikan Bapak serta seluruh pihak terkait menjadi amal jariyah yang bermanfaat bagi kemajuan pendidikan Islam di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Chassignol, M., Khoroshavin, A., Klimova, A., & Bilyatdinova, A. (2020). *Artificial Intelligence trends in education: A narrative review*. *Procedia Computer Science*, 172, 16-24.
- Chaudhry, M. A., & Kazim, E. (2022). *Artificial Intelligence in Education (AIEd): A high-level academic and industry note*. *AI and Ethics*, 2(1), 157-165.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2024). *Qualitative Inquiry and Research Design*. Sage Publications.
- Fauzi, A., Wandini, R. R., & Salsabila, Un. (2023). *Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran di Madrasah: Peluang dan Tantangan*. *Jurnal Pendidikan Islam*, 12(2), 45-60.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). *Understanding the role of artificial intelligence in personalized learning: A review*. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 196-203.
- Hossain, M. S., et al. (2023). *The Role of AI in Transforming Modern Education: Opportunities and Challenges*. *International Journal of Educational Technology*, 10(2), 112-128.
- Hossain, M. S., et al. (2023). *The Role of AI in Transforming Modern Education: Opportunities and Challenges*. *International Journal of Educational Technology*, 10(2).
- Kurniawan, D., & Puspita, I. (2023). *Digital Transformation in Islamic Schools: Case Study of Teachers' Readiness in West Java*. *Journal of Educational Technology and Innovation*, 6(1), 12-28.
- Kurniawan, D., & Puspita, I. (2023). *Digital Transformation in Islamic Schools: Case Study of Teachers' Readiness in West Java*. *Journal of Educational Technology and Innovation*, 6(1).
- Mhlanga, D. (2021). *Artificial Intelligence in the Industry 4.0, and Its Impact on Education*. *Theory and Practice of Anthropology*, 11(1), 1-15.
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya

- Ouyang, F., & Jiao, P. (2021). *Artificial intelligence in education: The three paradigms*. Computers and Education: Artificial Intelligence, 2, 100020.
- Suwandi, S. (2024). *Reaktualisasi Peran Guru di Era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Zhai, X., et al. (2021). *The Role of Artificial Intelligence in Education: Current State and Future Prospects*. Review of Educational Research, 91(6), 934-971.