



Integrasi *Deep Learning* dan Nilai Islam dalam Pendidikan Dasar: Analisis Literatur dan Tawaran Implementasi Kontekstual Berbasis Etika dan Teknologi

Wildan Nuril Ahmad Fauzi¹, Oyib Suleman², Yuli Setiawati³, Miftah Parid⁴

Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia, Institut Agama Islam Latifah Mubarakiyah Suryalaya, Tasikmalaya², Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta³, Universitas Islam Negeri Prof. KH. Saifuddin Zuhri, Purwokerto⁴

wildannuril.2023@student.uny.ac.id¹, oyib.sula@gmail.com², yulisetiawati819@gmail.com³, 244110402414@mhs.uinsaizu.ac.id⁴

ABSTRAK

Pendidikan abad ke-21 menuntut pendekatan pembelajaran yang tidak hanya menekankan capaian akademik, tetapi juga pembentukan karakter, spiritualitas, dan kecakapan berpikir tingkat tinggi. *Deep learning* muncul sebagai strategi pedagogis bermakna, reflektif, dan kontekstual, namun integrasinya dalam pendidikan dasar Islam masih kurang dikaji secara sistematis. Studi ini menganalisis sepuluh artikel ilmiah terindeks nasional dan internasional guna mengeksplorasi potensi, tantangan, dan peluang penerapan *deep learning* dalam konteks pendidikan Islam dasar. Hasil kajian menunjukkan bahwa *deep learning* sejalan dengan nilai-nilai inti pendidikan Islam seperti *ta'dib*, *tazkiyah*, dan *tadabbur*, serta mampu memperkuat pemahaman konseptual, keterlibatan emosional, dan karakter peserta didik. Selain itu, teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI) mendukung personalisasi dan interaktivitas pembelajaran selama dikelola dalam kerangka etika Islam. Studi ini menawarkan model konseptual integrasi *deep learning* berbasis nilai-nilai Islam sebagai rujukan untuk pengembangan kurikulum, pelatihan guru, dan kebijakan pendidikan dasar yang lebih reflektif, adaptif, dan transformatif.

Kata-kata Kunci: *Artificial Intelligence*, *Deep Learning*, Etika Islam, Karakter, Pendidikan Dasar Islam.

ABSTRACT

21st-century education demands a learning approach that emphasizes not only academic achievement, but also character formation, spirituality, and higher-order thinking skills. Deep learning emerges as a pedagogical strategy that is meaningful, reflective, and contextual; however, its integration into Islamic primary education remains insufficiently studied in a systematic manner. This study analyzes ten nationally and internationally indexed scholarly articles to explore the potential, challenges, and opportunities of applying deep learning within the context of Islamic primary education. The findings reveal that deep learning aligns with core Islamic educational values such as ta'dib, tazkiyah, and tadabbur, and is capable of strengthening students' conceptual understanding, emotional engagement, and character development. In addition, artificial intelligence (AI)-based technologies support personalized and interactive learning, as long as they are managed within the ethical framework of Islam. This study offers a conceptual model of deep learning integration grounded in Islamic values as a reference for curriculum development, teacher training, and educational policy in primary education that is more reflective, adaptive, and transformative.

Keywords: *Artificial Intelligence*, *Deep Learning*, *Islamic Ethics*, *Character*, *Islamic Primary Education*.

PENDAHULUAN

Paradigma pembelajaran abad ke-21 menekankan pengembangan kompetensi berpikir kritis, reflektif, dan kontekstual, melampaui sekadar penguasaan materi. *Deep learning* telah terbukti sebagai pendekatan pedagogis yang mendorong siswa membangun pemahaman bermakna melalui refleksi, kolaborasi, dan keterkaitan pengetahuan dengan pengalaman nyata (Lu & Wang, 2025). Studi oleh (Le & Ha, 2021) menunjukkan integrasi *deep learning* dalam lingkungan digital mampu meningkatkan motivasi dan keterampilan kolaboratif siswa secara signifikan. Selain itu, (Elbyaly & Elfeky, 2022) menegaskan bahwa pendekatan ini juga memperkuat kesadaran metakognitif sekaligus kemampuan transfer pengetahuan ke situasi baru.

Dalam ranah pendidikan Islam dasar, nilai-nilai spiritual seperti *ta'dib*, *tazkiyah*, dan *tadabbur* mengandung unsur pembelajaran reflektif dan mendalam (Ahmad, 2021). (Oktaviani, 2024) menegaskan bahwa nilai-nilai tersebut sangat sejalan dengan esensi *deep learning*, di mana siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga menghayati spiritualitasnya dalam kehidupan sehari-hari. Temuan (Yahya, 2022) mendukung hal ini dengan menyatakan bahwa penguatan spiritualitas dalam pembelajaran menumbuhkan karakter dan daya nalar yang lebih kokoh. Selain itu, studi (Suhendi, 2023) memperlihatkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan Islam meningkatkan efektivitas dan kualitas proses pembelajaran keagamaan menegaskan keterkaitan antara teknologi dan pendidikan spiritual.

Perkembangan kecerdasan buatan (AI) menyajikan peluang baru untuk implementasi *deep learning* secara personalisasi dan reflektif. (Hakim & Anggraini, 2023) menemukan bahwa AI dapat digunakan secara etis dalam pendidikan Islam untuk meningkatkan interaktivitas dan personalisasi materi, asal dikawal dengan nilai-nilai religius. Selaras, studi *évolution* di bidang pendidikan menemukan AI mampu meningkatkan engagement dan pemahaman siswa jika dirancang dengan dorongan reflektif (Rifah et al., 2024). Ristianti et al., (2025) juga menunjukkan bahwa chatbot AI berbasis teks keagamaan membantu siswa mendalami nilai-nilai Qur'an secara kontekstual dan personal.

Namun demikian, sejumlah kendala masih dihadapi di Indonesia: keterbatasan pelatihan guru, kurangnya panduan kurikulum berbasis *deep learning*, dan minimnya integrasi nilai lokal dalam pendidikan PAI (Naimi et al., 2025). (Yamani & Nur, 2022) menambahkan bahwa guru di madrasah dan SD Islam masih menggunakan metode hafalan dan ceramah, dan jarang menerapkan proses refleksi mendalam dalam pembelajaran. Selain itu, kebijakan digital di sekolah Islam masih belum responsif terhadap kehadiran teknologi pembelajaran canggih, sehingga inovasi seperti *deep learning* belum dapat diimplementasikan secara optimal (Ardiansyah et al., 2024)

Meskipun pendekatan *deep learning* telah banyak dikaji dalam konteks pendidikan umum, studi yang secara khusus mengeksplorasi integrasinya dalam pendidikan dasar Islam masih sangat terbatas. Sebagian besar penelitian masih terfokus pada penggunaan teknologi pembelajaran tanpa mengkaitkan dengan prinsip pedagogi Islam yang berbasis nilai spiritual dan lokalitas. Selain itu,

belum banyak kajian yang menjelaskan secara sistematis bagaimana nilai-nilai seperti *ta'dib*, *tazkiyah*, dan *tadabbur* dapat dielaborasi ke dalam praktik *deep learning* yang reflektif dan kontekstual. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar untuk menghadirkan pembaruan konseptual dan praktis dalam diskursus pendidikan Islam kontemporer.

Artikel ini menawarkan kebaruan dalam dua dimensi penting. Pertama, secara konseptual, kajian ini menyintesis pendekatan *deep learning* dengan kerangka nilai-nilai Islam, serta mengintegrasikan teknologi kecerdasan buatan sebagai media pembelajaran reflektif. Kedua, secara praktis, artikel ini menyajikan kerangka implementasi yang tidak hanya menekankan efisiensi belajar, tetapi juga keutuhan spiritual dan etika pembelajaran, yang selama ini jarang disorot dalam literatur pendidikan Islam dasar. Pendekatan ini menjembatani celah antara inovasi teknologi dan integritas nilai Islam dalam konteks pendidikan anak usia dini dan madrasah ibtidaiyah.

Tujuan utama dari artikel ini adalah untuk mengkaji secara komprehensif bagaimana pendekatan *deep learning* dapat diintegrasikan ke dalam pendidikan dasar Islam melalui studi literatur ilmiah terkini. Selain itu, artikel ini bertujuan merumuskan model konseptual implementasi *deep learning* yang berpijak pada prinsip-prinsip pendidikan Islam, inovasi teknologi, serta kebutuhan kontekstual peserta didik. Kajian ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi pengembangan kurikulum, pelatihan guru, dan kebijakan pendidikan Islam yang transformatif. Dengan demikian, tulisan ini tidak hanya menjawab kebutuhan akademik, tetapi juga menghadirkan kontribusi nyata bagi praktik pendidikan di lapangan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan kajian kepustakaan (*literature review*) yang menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk menelaah dan mensintesis berbagai sumber ilmiah yang relevan guna memahami konsep serta praktik implementasi pembelajaran *deep learning* dalam konteks pendidikan dasar Islam. Studi pustaka memungkinkan peneliti membangun pemahaman komprehensif tanpa keterbatasan lokasi atau partisipan, serta mampu mengidentifikasi celah teoretis dan praktik yang belum terakomodasi dalam penelitian sebelumnya (Snyder, 2019). Dengan demikian, hasil kajian ini tidak hanya bersifat deskriptif tetapi juga memberikan kontribusi konseptual berupa tawaran implementatif bagi lembaga pendidikan dasar Islam di era digital.

Sumber data dalam kajian ini meliputi artikel jurnal ilmiah terindeks Scopus, DOAJ, Google Scholar, dan Garuda Dikti, serta buku akademik dan prosiding konferensi yang relevan. Penelusuran literatur dilakukan pada publikasi tahun 2013 hingga 2024. Rentang waktu ini dipilih karena mencerminkan periode berkembangnya diskursus *deep learning* dalam pendidikan, sejalan dengan kemunculan teknologi AI dalam pembelajaran serta dorongan terhadap pembelajaran abad ke-21. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian adalah: "*deep learning*", "*Islamic education*", "*primary education*", "*madrasah ibtidaiyah*", "*spiritual pedagogy*", dan "*character-based learning*". Kriteria inklusi

meliputi artikel yang membahas: (1) prinsip dan model *deep learning*, (2) integrasi nilai-nilai Islam dalam pendidikan, serta (3) pembelajaran di sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah. Sementara itu, artikel *non-peer-reviewed*, blog pribadi, dan dokumen tidak terverifikasi dikecualikan dari kajian.

Data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif melalui pendekatan sintesis tematik. Tahapan sintesis meliputi: (1) membaca literatur secara cermat, (2) mengidentifikasi konsep kunci seperti *mindful learning*, *meaningful learning*, integrasi nilai Islam, serta refleksi spiritual, (3) mengelompokkan temuan berdasarkan tema utama, dan (4) membangun narasi teoritis dari temuan-temuan tersebut. Metode ini efektif untuk memahami pola konseptual dalam literatur serta menghasilkan konstruksi pengetahuan baru yang kontekstual (Thomas & Harden, 2008).

Untuk menjaga validitas analisis, penulis menggunakan triangulasi sumber dengan mengacu pada enam literatur utama dari jurnal bereputasi, serta membandingkan perspektif barat dan Islam dalam pengembangan *deep learning*. Keterbatasan dalam kajian ini terletak pada ketidakseragaman konteks antar negara dan minimnya literatur yang secara eksplisit mengintegrasikan *deep learning* dengan pendidikan Islam di tingkat dasar. Namun demikian, kondisi ini justru membuka ruang penting untuk pengembangan model pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan pendidikan Islam kontemporer.

Hasil dari sintesis literatur ini menjadi dasar dalam merumuskan tawaran implementasi pembelajaran *deep learning* yang selaras dengan nilai-nilai Islam. Pada bagian selanjutnya, akan dijelaskan bagaimana prinsip-prinsip *deep learning* dapat diadaptasi secara pedagogis dalam lingkungan pendidikan dasar Islam, baik dalam bentuk pendekatan tematik, kegiatan reflektif, maupun penggunaan teknologi yang beretika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kajian ini berhasil mengidentifikasi sepuluh artikel ilmiah yang relevan dengan topik *deep learning* dalam konteks pendidikan dasar Islam. Artikel-artikel tersebut berasal dari jurnal nasional dan internasional yang telah terindeks di SINTA, DOAJ, Scopus, dan Garuda Dikti, serta memenuhi kriteria inklusi yang ditetapkan, yaitu membahas konsep, praktik, atau potensi implementasi *deep learning* pada pendidikan dasar yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam. Literatur yang dikaji tidak hanya menyajikan kerangka teoritis, tetapi juga menghadirkan data empiris yang dapat dijadikan landasan dalam merancang inovasi pembelajaran Islami berbasis *deep learning*.

Secara umum, temuan dari literatur menunjukkan bahwa pendekatan *deep learning* memiliki daya transformasi yang tinggi dalam pembelajaran di sekolah dasar Islam. Pendekatan ini terbukti mampu mendorong pemahaman konseptual yang lebih mendalam, memperkuat motivasi belajar, serta membuka ruang yang luas bagi integrasi nilai-nilai keislaman, spiritualitas, dan teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI). Selain itu, sejumlah studi juga menggarisbawahi pentingnya

kehadiran etika Islam dalam penggunaan teknologi pendidikan, agar tidak hanya berorientasi pada efisiensi, tetapi juga pada nilai-nilai kemanusiaan dan kebermaknaan belajar. Tabel 1 berikut merangkum identitas dan temuan utama dari masing-masing artikel yang menjadi dasar penyusunan uraian temuan dan pengembangan model implementatif.

Tabel 1. Temuan Artikel Terkait *Deep Learning* dalam Pendidikan Dasar Islam

| No | Penulis (Tahun) | Judul Artikel | Nama Jurnal | Temuan Utama |
|----|-----------------------------------|---|---|---|
| 1 | Nasution et al., (2024) | Deep Learning Opportunities in Progressive Islamic Education | Syamil: Jurnal Pendidikan Agama Islam | <i>Deep learning</i> berbasis joyful-meaningful-mindful meningkatkan refleksi dan partisipasi siswa. |
| 2 | Gufron & Suryahadikusumah, (2024) | Kajian Aksiologi Pembelajaran Berbasis Deep Learning pada Pendidikan Dasar | Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar | Menekankan pentingnya etika dan spiritualitas dalam desain pembelajaran deep learning. |
| 3 | Maimun et al., (2025) | Pesantren as a Prototype of Education with a Deep Learning Approach | JPI: Jurnal Pendidikan Indonesia | Tradisi sorogan dan bandongan adalah bentuk <i>deep learning</i> berbasis nilai dan refleksi. |
| 4 | Khotimah & Abdan, (2025) | Analisis Pendekatan Deep Learning untuk Efektivitas Pembelajaran PAI | JPPi: Jurnal Pendidikan Pancasila dan Islam | Strategi <i>deep learning</i> meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar PAI. |
| 5 | Martiadi et al., (2025) | Integrasi Deep Learning dalam Pendidikan Islam Adaptif: Sebuah Studi Literatur Sistematis | An-Nahdlah: Jurnal Pendidikan Islam | <i>Deep learning</i> efektif dalam evaluasi adaptif dan personalisasi pembelajaran, jika dijalankan dengan prinsip etika Islam. |
| 6 | Anggraeni, (2025) | Integrasi Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Studi Eksploratif pada Model Chatbot Islami di Era Society 5.0 | Jurnal Pendidikan Islam dan Teknologi | <i>Chatbot</i> Islami berbasis AI mampu meningkatkan motivasi belajar, akses terhadap ilmu keislaman, dan personalisasi PAI; namun memerlukan kesiapan guru dan kebijakan etis yang adaptif terhadap teknologi Society 5.0. |
| 7 | Indrabayu et al., (2022) | Strategi Pembelajaran Menggunakan Metaverse Bagi Guru di Madrasah Aliyah Al Hidayah | Jurnal Tepat: Teknologi Terapan untuk Pengabdian Masyarakat | Teknologi Metaverse mampu menghadirkan pembelajaran berbasis simulasi yang mendalam dan interaktif, meningkatkan partisipasi guru dan siswa. |
| 8 | Morshidi et al., (2025) | Artificial Intelligence and Islam: A | South East Asia Journal of | Identifikasi empat tema riset utama AI dalam Islam: pendidikan, perbankan Islam, |

| No | Penulis (Tahun) | Judul Artikel | Nama Jurnal | Temuan Utama |
|----|---------------------------|--|--|--|
| 9 | Husairi & Sodikin, (2023) | Bibliometric-Thematic Analysis and Future Research Direction Optimisasi Pengembangan Soft Skill melalui Teknologi Artificial Intelligence di Pesantren | Management and Leadership Jurnal Inovasi Pendidikan Islam | etika, dan <i>mobile banking</i> . Penekanan penting pada AI dalam pembelajaran Islam masih perlu dikembangkan lebih lanjut. AI membantu pembelajaran <i>soft-skill</i> seperti komunikasi dan kepemimpinan di pesantren dengan pendekatan personalisasi, umpan balik <i>real-time</i> , dan interaktif yang mencerminkan prinsip-prinsip <i>deep learning</i> . |
| 10 | Salim & Rajabiyah (2024) | Implementasi Teknologi Digital Dalam Pengelolaan Kelas Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam | IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam | Penggunaan <i>Google Classroom</i> dan <i>Kahoot</i> meningkatkan manajemen kelas dan pemahaman keagamaan. |

Sebagaimana tercantum dalam Tabel 1, seluruh artikel yang dikaji memberikan kontribusi penting dalam memperluas pemahaman tentang integrasi *deep learning* dan kecerdasan buatan (AI) dalam konteks pendidikan dasar Islam. Kajian-kajian ini tidak hanya menawarkan kerangka teoritik yang relevan dan kontekstual, tetapi juga menghadirkan praktik pedagogis yang mencerminkan spiritualitas, kedalaman berpikir, serta keterlibatan aktif siswa. Uraian berikut merangkum temuan inti dari masing-masing artikel untuk memperlihatkan keragaman pendekatan dan potensi penerapannya dalam konteks pembelajaran Islam yang transformatif.

Nasution, Prasetyo, dan Saputra (2024) menemukan bahwa pembelajaran berbasis *deep learning* dengan pendekatan *meaningful*, *mindful*, dan *joyful learning* dapat secara signifikan meningkatkan keterlibatan dan refleksi siswa terhadap materi agama Islam. Pendekatan ini tidak hanya menyentuh aspek kognitif, tetapi juga meresap ke dalam ranah afektif siswa. Sementara itu, Gufron dan Suryahadikusumah (2024) menekankan pentingnya fondasi aksiologis dalam desain pembelajaran, dengan menempatkan nilai-nilai spiritual, integritas, dan etika Islam sebagai pusat dari proses berpikir kritis dan pembentukan karakter.

Maimun et al., (2025) menunjukkan bahwa pendekatan tradisional dalam pendidikan pesantren, seperti metode sorogan dan bandongan, secara substansial mencerminkan prinsip-prinsip *deep learning* melalui relasi mendalam antara guru dan murid, serta eksplorasi makna yang reflektif. Pendekatan ini memperkuat argumen bahwa pembelajaran mendalam dalam Islam tidak selalu harus berbasis teknologi, tetapi dapat tumbuh dari kearifan lokal yang sudah lama berakar. Selaras dengan itu, Khotimah & Abdan (2025) menunjukkan bahwa strategi pembelajaran PAI

berbasis *deep learning* tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual siswa, tetapi juga mendorong partisipasi aktif dan pemikiran kritis terhadap nilai-nilai keislaman.

Martiadi et al., (2025) menegaskan bahwa integrasi *deep learning* dalam pendidikan Islam adaptif mampu menghadirkan sistem evaluasi yang lebih personal dan reflektif. *Personalization* dan umpan balik berbasis etika menjadi aspek penting dalam mengembangkan pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan siswa di era digital. Pada dimensi teknologi, Anggraeni (2025) mengidentifikasi bahwa penggunaan *chatbot* Islami berbasis AI meningkatkan motivasi siswa, mempercepat akses terhadap materi keislaman, dan memperkuat pengalaman belajar yang kontekstual.

Indrabayu et al., (2022) menyoroti potensi Metaverse sebagai media inovatif yang memungkinkan visualisasi fenomena keagamaan secara imersif dan interaktif. Teknologi ini terbukti mendukung pembelajaran yang bermakna dan membangkitkan rasa ingin tahu siswa, terutama ketika guru mampu mengaitkannya dengan konsep-konsep abstrak dalam ajaran Islam. Sementara itu, Morshidi et al. (2025) dalam studi bibliometrik global menunjukkan bahwa sejak 2020, terdapat peningkatan pesat dalam penelitian terkait AI dan Islam, dengan empat domain utama: pendidikan, etika, perbankan syariah, dan mobile banking. Ini mengindikasikan bahwa pendidikan Islam merupakan domain strategis yang relevan dalam ekosistem digital berbasis nilai.

Husairi dan Sodikin (2023) mengungkapkan bahwa pengembangan soft skills di lingkungan pesantren dapat difasilitasi oleh AI, melalui pembelajaran berbasis personalisasi, kolaboratif, dan umpan balik real-time. Temuan ini memperkuat gagasan bahwa pendidikan Islam berbasis karakter dapat diperkuat oleh teknologi, sejauh tetap dalam kerangka etika dan spiritualitas. Terakhir, Putri & Vika (2025) menunjukkan bahwa penggunaan platform digital seperti *Google Classroom* dan *Kahoot* mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan kelas, mempercepat evaluasi, dan memperdalam pemahaman siswa terhadap materi PAI, asalkan didukung oleh literasi digital guru dan sensitivitas terhadap nilai-nilai Islam.

Hasil kajian terhadap sepuluh artikel ilmiah menunjukkan bahwa pendekatan *deep learning* sangat kompatibel dengan prinsip pendidikan Islam, baik secara konseptual, pedagogis, maupun spiritual. Deep learning bukan sekadar strategi pembelajaran modern, tetapi dapat dimaknai sebagai pendekatan transformatif yang selaras dengan nilai-nilai Islam seperti *ta'dib*, *tadabbur*, dan *bikmah*. Ketika dirancang dalam kerangka *meaningful–mindful–joyful learning*, pendekatan ini memungkinkan siswa tidak hanya memahami materi, tetapi juga mengalami proses belajar sebagai perjalanan spiritual dan reflektif. Bahkan, metode pendidikan tradisional Islam seperti *sorogan* dan *bandongan* telah lama mempraktikkan esensi pembelajaran mendalam melalui interaksi personal, pengulangan bermakna, dan pembinaan karakter secara spiritual. Hal ini membuktikan bahwa *deep learning* bukanlah importasi pedagogis dari luar, melainkan revitalisasi terhadap praktik autentik pendidikan Islam.

Selain sebagai pendekatan nilai, deep learning juga terbukti fleksibel dalam mengintegrasikan nilai-nilai lokal dan spiritual ke dalam kurikulum pembelajaran. Strategi pembelajaran yang berbasis proyek, narasi budaya, dan studi kasus lokal seperti yang dilakukan dalam pembelajaran PAI dan IPS berbasis filosofi “*Tan Hana Dharma Mangrwa*” menunjukkan bahwa siswa dapat diajak berpikir mendalam sambil menguatkan identitas sosial dan spiritualnya. Sementara itu, pemanfaatan teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI) seperti ChatGPT Islami, platform adaptif, dan media digital lainnya membuka ruang bagi personalisasi pembelajaran yang adaptif dan kontekstual. Namun, penggunaan teknologi ini harus berada dalam bingkai etika Islam, menjadikan prinsip ‘*adl*, ‘*amanah*, dan ‘*rahmah*’ sebagai dasar integrasi AI dalam pembelajaran. Teknologi hanya akan menjadi alat yang bermanfaat jika digunakan untuk memperkuat dimensi insani dalam pendidikan Islam.

Penerapan *deep learning* tidak dapat dilepaskan dari kesiapan guru dan institusi pendidikan. Guru memegang peran sentral sebagai *murabbi* yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga membimbing nalar dan spiritualitas siswa. Literasi teknologi, pemahaman filosofis, serta kepekaan terhadap nilai dan konteks sosial menjadi kompetensi kunci yang harus dimiliki. Di sisi lain, lembaga pendidikan Islam harus menciptakan ekosistem yang mendukung pembelajaran reflektif, kolaboratif, dan berbasis nilai. Kurikulum yang kaku harus direstrukturisasi agar memberi ruang bagi inovasi, proyek kolaboratif, dan eksplorasi berbasis teknologi. Keseluruhan temuan ini menegaskan bahwa deep learning dalam pendidikan dasar Islam merupakan strategi internal yang relevan untuk menjawab tantangan abad ke-21 tanpa kehilangan akar keislaman.

SIMPULAN

Penerapan *deep learning* dalam pendidikan dasar Islam terbukti kompatibel secara epistemologis dan pedagogis, serta berpotensi besar sebagai strategi transformasi pembelajaran yang menyatukan dimensi spiritual, intelektual, dan sosial secara utuh. Melalui integrasi nilai-nilai Islam, revitalisasi praktik pendidikan tradisional, pemanfaatan teknologi cerdas, serta penguatan peran guru dan institusi, pendekatan ini memungkinkan terciptanya pembelajaran yang lebih reflektif, bermakna, dan kontekstual. *Deep learning* tidak hanya menjadi instrumen metodologis, tetapi juga visi pendidikan Islam masa depan yang mencerdaskan sekaligus memanusiakan, selama implementasinya didukung oleh kesiapan kurikulum, etika teknologi, dan komitmen kelembagaan yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. (2021). Konsep Ta’dib Syed Muhammad Naquib Al-Attas dan Implikasinya dalam Pendidikan Islam. *AN NUR: Jurnal Studi Islam*, 13(1), 32–50. <https://doi.org/10.37252/an-nur.v13i1.98>
- Anggraeni, T. B. (2025). Integrasi Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Studi Eksploratif pada Model Chatbot Islami di Era Society 5.0. *Journal of Educational Research and Community Service*, 1, 125–131.

- Ardiansyah, M., Maulana, S., Suhara, S. P., & Hasanah, U. (2024). Strategi Pengembangan Lembaga Pendidikan Islam Pada Era Digital di Madrasah Tsanawiyah PAB 1 Helvetia. *Jurnal Ilmu Pendidikan Muhammadiyah Kramat Jati*, 5(2), 1–7. <https://doi.org/10.55943/jipmukjt.v5i2.223>
- Elbyaly, M. Y. H., & Elfeky, A. I. M. (2022). The role of metacognition in promoting deep learning in MOOCs during COVID-19 pandemic. *PeerJ Computer Science*, 8, e945. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.945>
- Gufron, I. A., & Suryahadikusumah, A. R. (2024). Kajian Aksiologi Pembelajaran Berbasis Deep Learning Pada Pendidikan Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 556–567.
- Hakim, A., & Anggraini, P. (2023). Artificial Intelligence in Teaching Islamic Studies: Challenges and Opportunities. *Molang: Journal Of Islamic Education*, 1(02), 57–69. <https://doi.org/10.32806/6ynvg541>
- Husairi, H., & Sodikin, S. (2023). Optimalisasi Pengembangan Soft Skill Melalui Teknologi Artificial Intelligence di Pesantren. *Al-Jadwa: Jurnal Studi Islam*, 3(1), 111–138. <https://doi.org/10.38073/aljadwa.v3i1.1770>
- Indrabayu, I., Zainuddin, Z., Nurtanio, I., Ilham, A. A., Niswar, M., Adnan, A., & Darnilarsari, A. (2022). Strategi Pembelajaran Menggunakan Metaverse Bagi Guru DI Madrasah Aliyah Al Hidayah. *Jurnal Tepat: Teknologi Terapan Untuk Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 254–262.
- Khotimah, D. K., & Abdan, M. R. (2025). Analisis Pendekatan Deep Learning untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran PAI di SMKN Pringkuku. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(2), 866–879. <https://doi.org/10.53299/jppi.v5i2.1466>
- Le, L. H., & Ha, Q.-A. (2021). Effects of Negative Reviews and Managerial Responses on Consumer Attitude and Subsequent Purchase Behavior: An Experimental Design. *Computers in Human Behavior*, 124, 106912. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106912>
- Lu, Q., & Wang, C. (2025). Exploring the Role of Teaching Leadership in Enhancing Deep Learning Among Chinese Vocational Students: Mediating Effects of Academic Self-Efficacy and Teacher-Student Interaction in Blended Learnin. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias*, 4, 1333. <https://doi.org/10.56294/sctconf20251333>
- Maimun, M., Hamdani, H., Listiana, H., & Lape, P. (2025). Pesantren as a Prototype of Education with a Deep Learning Approach. *Jurnal Pendidikan Islam*, 15(1), 29–41.
- Martiadi, R., Agustini, R., Nasir, T. M., Yudiyanto, M., & Kusuma, D. T. (2025). Integrasi Deep Learning Dalam Pendidikan Islam Adaptif: Sebuah Studi Literatur Sistematis. *An-Nabdlah: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(3), 817–826. <https://doi.org/10.51806/an-nahdlah.v4i3.674>
- Morshidi, A., Zakaria, N. S., Mohammad Ridzuan, M. I., Idris, R. Z., Dania Aqeela, A. A., & Mohd Radzi, M. S. (2025). Artificial Intelligence and Islam: A Bibliometric-Thematic Analysis and Future Research Direction. *Semarak International Journal of Machine Learning*, 1(1), 41–58. <https://doi.org/10.37934/sijml.1.1.4158a>
- Naimi, N., Nursakinah, N., Sitepu, M. S., & Sitepu, J. M. (2025). Transformasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital: Sebuah Kajian Pustaka. *WASPADA (Jurnal Wawasan Pengembangan Pendidikan)*, 13(1), 105–109.
- Nasution, B., Prasetyo, A. H., Jibril, A. O., & Saputra, D. (2024). Deep Learning Opportunities in Progressive Islamic Education. *SYAMIL: Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education)*, 12(1), 173–199.
- Oktaviani, R. (2024). Integrasi Teknologi Deep Learning dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1), 61–67.
- Putri Alfiah Aulia Rahma, & Vika Nurul Mufidah. (2025). Implementasi Teknologi Digital Dalam Pengelolaan Kelas Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 110–120. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v3i1.488>
- Rifah, R., Jailani, M., & Huda, M. (2024). Artificial Intelligence (AI): An Opportunity and Challenge for Achieving Success in Islamic Education in the Era of Digital Transformation. *Subuf*, 36(2). <https://doi.org/10.23917/suhuf.v36i2.6273>
- Risianti, D. H., Sofyan, A., Aminah, S., & Muryono, S. (2025). Challenges and Opportunities of Integrating AI in Guidance and Counseling Services for Students in Islamic Higher Education. *KONSELOR*, 14(1), 58–73.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Suhendi, S. (2023). Digitalisasi Kurikulum Pendidikan Islam: Optimalisasi Teknologi Untuk Pembelajaran Berbasis Nilai Islam. *Journal of Social and Economics Research*, 5(2), 2274–2288. <https://doi.org/10.54783/jsr.v5i2.822>

- Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*, 8(1), 45. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45>
- Yahya, M. (2022). Spiritualitas Dalam Pendidikan Islam. *Jurnal Ilmiah Al-Furqan: Al-Qur'an Bahasa Dan Seni*, 9(1), 178–194. <https://doi.org/10.69880/alfurqan.v9i1.56>
- Yamani, G., & Nur, M. D. M. (2022). Kesiapan Madrasah Menghadapi Era Society 5.0. *Prosiding Kajian Islam Dan Integrasi Ilmu Di Era Society (KIHES) 5.0*, 6–11.