Vol. 4 No. 4 Desember 2026
ISSN: 2986-612X

# KERANGKA KONSEPTUAL INTEGRASI NILAI-NILAI ISLAM DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE DI SEKOLAH DASAR: TINJAUAN LITERATUR NARATIF

**Dina Amelia Putri [1], Yulia Eka Putri [2], Anny Nadiyaturrizki Pane[3], Annisa Mei rani siregar[4], Sufrin Efendi Lubis[5]**
[1,2,3,4,5]Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, Sumatera Utara, Indonesia
Corresponden E-mail: dinaameliaputriguci@gmail.com

## Abstrak

Penggunaan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*/AI) di sekolah dasar berkembang lebih cepat daripada panduan nilai yang mengaturnya. Kajian tentang AI di sekolah dasar, AI dalam pendidikan Islam, dan etika AI global berjalan terpisah, dan belum terlihat rumusan yang menghubungkan nilai Islam dengan prinsip etika AI sampai ke praktik kelas. Dari 34 sumber yang disintesis, hanya tiga yang mempertemukan AI, nilai Islam, dan sekolah dasar, dan tidak satu pun memetakan nilai Islam pada prinsip etika AI. Penelitian ini bertujuan memetakan temuan kajian terdahulu, mengidentifikasi peluang dan tantangan, serta mengembangkan kerangka konseptual integrasi nilai Islam dalam pembelajaran berbasis AI di sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah studi kepustakaan dengan tinjauan literatur naratif terhadap artikel jurnal nasional dan internasional tahun 2019–2026 yang dianalisis secara tematik. Hasil kajian menunjukkan bahwa kesiapan guru konsisten disebut sebagai syarat utama, bahwa pemantauan karakter oleh AI perlu dibatasi oleh pertimbangan guru, dan bahwa model yang ada belum memuat tata kelola sekolah. Enam nilai, yaitu tauhid dan ilmu, akhlak dan adab, amanah, keadilan, maslahat, dan tabayyun, dipetakan pada prinsip etika AI dan dijabarkan menjadi praktik serta indikator pada tiga fase penggunaan, yaitu sebelum, selama, dan sesudah. Kerangka yang dihasilkan bercirikan nilai sebagai landasan eksplisit, tiga pilar (pedagogi, peran guru, dan tata kelola sekolah), serta penjabaran operasional yang dapat diamati. Kerangka ini bersifat konseptual, berlaku untuk penggunaan AI yang dimediasi guru, dan belum terbukti layak atau efektif sehingga perlu diuji secara empiris.

**Kata Kunci:** Kecerdasan Buatan; Nilai-Nilai Islam; Sekolah Dasar; Kerangka Konseptual; Tinjauan Literatur

## Abstract

*The use of artificial intelligence (AI) in primary schools is growing faster than the value-based guidance that governs it. Research on AI in primary education, AI in Islamic education, and global AI ethics has developed along separate lines, and no existing account appears to connect Islamic values with AI ethics principles down to classroom practice. Among the 34 sources synthesised, only three bring together AI, Islamic values, and primary schooling, and none maps Islamic values onto AI ethics principles. This study aims to map previous findings, to identify opportunities and challenges, and to develop a conceptual framework for integrating Islamic values into AI-based learning in primary schools. It employed library research with a narrative literature review of national and international journal articles published between 2019 and 2026, analysed thematically. The review shows that teacher readiness is consistently identified as a key condition, that AI-based character monitoring must be bounded by teachers' judgement, and that existing models do not yet include school governance. Six values, namely tawhid and knowledge, akhlaq and adab, amanah, justice, maslahah, and tabayyun, are mapped onto AI ethics principles and translated into practices and observable indicators across three phases of use: before, during, and after. The resulting framework is characterised by explicit value foundations, three pillars (pedagogy, the role of teachers, and school governance), and operational*

*detail that can be observed. It is conceptual, applies to teacher-mediated use of AI, and has not yet been shown to be feasible or effective, so it requires empirical testing.*

***Keywords:*** *Artificial Intelligence; Islamic Values; Primary School; Conceptual Framework; Literature Review*

## 1. Pendahuluan

Kecerdasan buatan (*artificial intelligence*/AI) kini tidak lagi menjadi bahan perbincangan di dunia teknologi saja, tetapi sudah masuk ke ruang kelas. Zhai et al. (2021) menunjukkan bahwa AI dalam pendidikan berkembang dari sistem kecerdasan buatan menuju lingkungan belajar adaptif. Chen, Chen, dan Lin (2020) mencatat pemanfaatan AI pada tiga peran penting, yaitu administrasi, pengajaran, dan proses belajar siswa. Kehadiran aplikasi seperti ChatGPT mempercepat akses informasi, sebab guru dan siswa dapat memperoleh penjelasan, contoh soal, hingga rancangan pembelajaran hanya dengan mengetikkan kalimat perintah (Baidoo-Anu & Owusu Ansah, 2023; Chaudhry & Kazim, 2022). Panduan UNESCO bagi pembuat kebijakan pun menekankan perlunya pendekatan yang berpusat pada manusia dalam memanfaatkan AI di bidang pendidikan (Miao, Holmes, Huang, & Zhang, 2021).

Di jenjang sekolah dasar, kajian tentang AI berkembang cepat dalam beberapa tahun terakhir. Putra, Akbar, Setyosari, dan Praherdhiono (2024) menelaah pemanfaatan AI terhadap kualitas pembelajaran di sekolah dasar beserta tantangan penerapannya. Mandayani dan Haifaturrahmah (2025) membahas peran AI dalam keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar, sedangkan Prasetya, Adrias, dan Chandra (2026) meneliti pengaruhnya terhadap motivasi belajar. Namun, anak usia sekolah dasar masih berada pada fase pembentukan kebiasaan dan karakter. Karena itu, pertanyaan yang muncul bukan hanya apakah AI membuat siswa lebih pintar, tetapi juga apakah AI ikut membentuk sikap yang baik pada diri mereka. Kasneci et al. (2023) mengingatkan bahwa AI menawarkan peluang bagi pendidikan, tetapi juga membawa risiko seperti jawaban yang keliru atau bias, ketergantungan peserta didik, dan kebutuhan akan kompetensi guru yang memadai. Bauer, Greiff, Graesser, Scheiter, dan Sailer (2025) juga menekankan pentingnya memahami pengaruh AI terhadap proses belajar secara hati-hati, bukan sekadar terpukau pada kecanggihannya.

Dalam konteks pendidikan Islam, persoalan ini menjadi lebih mendasar. Pendidikan Islam tidak berhenti pada penguasaan pengetahuan, melainkan bertujuan membentuk iman, akhlak, dan tanggung jawab peserta didik. Wahyu pertama yang turun, yaitu perintah membaca (QS. Al-‘Alaq: 1–5), menempatkan ilmu sebagai jalan mengenal Allah, sehingga teknologi yang memperluas akses terhadap ilmu perlu dipandang sebagai peluang sekaligus amanah. Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa teknologi dapat dipadukan dengan pembelajaran

agama Islam, misalnya melalui media berbasis iptek di era *Society* 5.0 (Agustin, 2024) dan integrasi teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran tematik pendidikan Islam (Qomariah, Murtiyasa, & Shidiq, 2023). Pada ranah AI, Miftahul Huda dan Suwahyu (2024) membahas peran AI dalam pembelajaran pendidikan agama Islam, sedangkan Luqmi, Patimah, Pahrudin, dan Rohmatika (2024) menyusun tinjauan literatur tentang AI dalam pengembangan pembelajaran pendidikan Islam di era digital.

Urgensi persoalan ini bertumpu pada tiga hal. *Pertama*, AI generatif sudah dipakai guru dan siswa tanpa menunggu pedoman yang matang, sehingga keputusan tentang kapan dan bagaimana AI dipakai kini diambil guru di kelas dari hari ke hari. *Kedua*, pada usia sekolah dasar kebiasaan terbentuk lebih cepat daripada kemampuan menilai. Azis, Musonif, Salsabila, Fatah, dan Aji (2026) menemukan gejala awal ketergantungan siswa pada contoh buatan AI, dan kebiasaan semacam itu dapat menetap bila tidak diarahkan sejak dini. *Ketiga*, bagi sekolah dan madrasah Islam, nilai bukan pelengkap, melainkan tujuan pendidikan itu sendiri. Penyelarasan teknologi dengan nilai di madrasah yang diteliti Azis et al. (2026) berlangsung bertahap dan melalui program internal, yang memperlihatkan bahwa upaya ini masih dikerjakan sebagai inisiatif lokal dan belum bersandar pada kerangka yang dapat dipakai bersama.

Penelitian yang secara khusus menghubungkan AI, nilai Islam, dan sekolah dasar mulai bermunculan. Mustoip, Dz, dan Wulan (2023) meneliti integrasi AI dalam manajemen pendidikan karakter berbasis Islam di sekolah dasar. Walid, Mas'ud, Mustajab, dan Muhith (2025) mengkaji AI untuk pembentukan karakter melalui pembelajaran Islam di sekolah dasar, dan Azis et al. (2026) menggambarkan proses integrasi AI secara humanistik di sebuah madrasah ibtidaiyah. Meski demikian, penelusuran terhadap literatur yang dikaji dalam artikel ini memperlihatkan tiga kesenjangan. *Pertama*, kesenjangan topik. Kajian AI di sekolah dasar berfokus pada kualitas pembelajaran, berpikir kritis, dan motivasi, sedangkan kajian AI dalam pendidikan Islam berfokus pada pembelajaran agama secara umum (Luqmi, Patimah, Pahrudin, & Rohmatika, 2024; Miftahul Huda & Suwahyu, 2024). Hanya tiga sumber yang mempertemukan keduanya, dan ketiganya berangkat dari konteks dan desain yang berbeda sehingga gambaran yang utuh belum terbentuk. *Kedua*, kesenjangan konseptual. Kerangka etika AI global, misalnya lima prinsip dari Floridi dan Cowls (2019) serta pemetaan pedoman etika oleh Jobin, Ienca, dan Vayena (2019), disusun untuk konteks yang umum, dan Holmes et al. (2022) menegaskan perlunya kerangka etika yang khusus untuk pendidikan. Dalam literatur yang ditelaah, belum terlihat pemetaan yang membaca nilai-nilai Islam berdampingan dengan prinsip-prinsip tersebut untuk anak usia sekolah dasar. *Ketiga*, kesenjangan operasional. Studi yang ada menyebut karakter, adab, atau nilai humanistik sebagai tujuan, tetapi uraian tentang

bagaimana nilai itu diwujudkan menjadi tindakan guru dan siswa yang dapat diamati, serta peran sekolah sebagai pengatur penggunaan AI, masih terbatas.

Keterbatasan kerangka etika AI yang ada dalam mengakomodasi nilai Islam pada anak sekolah dasar dapat dirinci dalam tiga hal. *Pertama*, kerangka tersebut merumuskan prinsip pada tingkat masyarakat dan pengembang sistem. Lima prinsip Floridi dan Cowls (2019) dan konvergensi pedoman yang dipetakan Jobin et al. (2019) menjawab apa yang harus dijaga dari sebuah sistem AI, tetapi tidak menyebut sumber normatif prinsip itu bagi pendidik muslim, yaitu pertanggungjawaban kepada Allah. Akibatnya, prinsip seperti tanggung jawab mudah dibaca sebagai kepatuhan prosedural dan bukan sebagai amanah. Jobin et al. (2019) juga mencatat ketimpangan geografis penerbit pedoman, dengan negara-negara maju paling banyak terwakili, sehingga ruang bagi tradisi nilai yang berbeda memang terbatas. *Kedua*, prinsip-prinsip itu memperlakukan pengguna sebagai subjek yang sudah mampu menilai dan memutuskan sendiri. Prinsip otonomi, misalnya, bertumpu pada kemampuan manusia memutuskan apakah dan seberapa jauh ia menyerahkan keputusan kepada AI. Pada anak usia sekolah dasar, kemampuan menilai itu masih dibentuk, dan dalam tradisi pendidikan Islam pembentukannya berlangsung melalui keteladanan, pembiasaan, dan bimbingan adab di bawah pendampingan orang dewasa. Otonomi di sini perlu dibaca sebagai otonomi yang dibimbing guru, bukan kebebasan memilih. Hal serupa berlaku bagi prinsip keterjelasan: penjelasan tentang cara kerja AI tidak serta-merta dapat dipahami anak, sehingga yang perlu dilatihkan adalah kebiasaan memeriksa (tabayyun). *Ketiga*, prinsip global berhenti pada perilaku sistem dan tata kelolanya, sedangkan tujuan pendidikan Islam mencakup pembentukan akhlak peserta didik. Perkembangan kognitif, moral, dan sosial anak menuntut agar nilai diwujudkan dalam kebiasaan yang konkret, seperti cara bertanya, kejujuran mengakui bantuan, dan kesediaan bergiliran memakai perangkat bersama teman. Kebiasaan semacam ini bukan sasaran pengaturan kerangka-kerangka tersebut. Holmes et al. (2022) memang membawa etika AI ke bidang pendidikan, tetapi sebagai kerangka lintas jenjang yang tidak dirancang bagi tradisi nilai tertentu maupun bagi tahap perkembangan anak sekolah dasar secara khusus. Pembacaan ini merupakan analisis penulis atas literatur yang ditelaah dan perlu diperkuat dengan kajian psikologi perkembangan anak pada penelitian lanjutan.

Istilah integrasi nilai-nilai Islam dalam artikel ini dimaknai lebih sempit daripada sekadar menambahkan prinsip etika Islam pada penggunaan teknologi. Penulis membedakan tiga tingkat. Pada tingkat normatif, nilai Islam menjadi landasan yang menentukan mengapa dan untuk apa AI dipakai dalam pembelajaran. Pada tingkat operasional, nilai itu dibaca berdampingan dengan prinsip etika AI yang berfungsi sebagai pedoman tentang apa yang harus

dijaga dari sistem dan penggunaannya. Pada tingkat praktik, nilai dan prinsip diwujudkan dalam tindakan guru dan siswa, keputusan sekolah, serta indikator yang dapat diamati. Integrasi dengan demikian berarti nilai ikut menentukan tujuan, pemilihan alat, peran guru, dan aturan sekolah, bukan aturan pemakaian yang ditempelkan setelah teknologi dipilih. Rumusan ini merupakan definisi kerja penulis yang berangkat dari gagasan AI yang diarahkan pada adab (Azis et al., 2026) dan pendidikan akhlak (Walid et al., 2025).

Berdasarkan celah tersebut, artikel ini menjawab tiga pertanyaan. (1) Bagaimana peta temuan kajian terdahulu tentang integrasi nilai Islam dalam pembelajaran berbasis AI di sekolah dasar? (2) Peluang dan tantangan apa yang muncul dari sintesis lintas studi? (3) Bagaimana kerangka konseptual yang menghubungkan nilai Islam, prinsip etika AI, dan praktik kelas dapat dirumuskan? Kontribusi teoretis artikel ini ada tiga. Pertama, pemetaan enam nilai Islam pada prinsip etika AI global, yang diposisikan sebagai pendekatan dan bukan kesetaraan. Kedua, rantai operasional dari nilai ke prinsip, praktik, dan indikator pada tiga fase penggunaan AI. Ketiga, usulan tata kelola sekolah sebagai pilar tersendiri di samping pedagogi dan peran guru. Kebaruan kerangka ini terletak pada keterhubungan ketiganya dalam satu rumusan yang ringkas dan dapat diuji oleh penelitian selanjutnya.

## 2. Metode

### 2.1 Desain Penelitian dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kepustakaan (*library research*) dan desain tinjauan literatur naratif. Desain ini dipilih karena tujuan artikel bukan mengestimasi besar efek, melainkan menyintesis temuan yang beragam dan mengembangkan kerangka konseptual (Snyder, 2019). Sumber yang dikaji beragam, mulai dari studi kasus, tinjauan sistematis, hingga kajian konseptual, sehingga tidak memungkinkan dilakukan meta-analisis. Sumber data utama adalah artikel jurnal ilmiah nasional dan internasional. Buku dan laporan kebijakan dipakai secara terbatas sebagai pendukung.

### 2.2 Strategi Penelusuran Literatur

Penelusuran dilakukan pada November 2026 melalui Google Scholar, Portal Garuda, dan laman resmi jurnal. Kata kunci dalam bahasa Indonesia dan Inggris dikelompokkan menjadi tiga kelompok sasaran yang masing-masing menjawab satu tujuan penelitian, yaitu AI di sekolah dasar, AI dan nilai Islam, serta etika AI dalam pendidikan. Kata kunci dalam tiap kelompok digabung dengan operator Boolean AND dan OR seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1. Strategi Penelusuran Literatur**

| Kelompok sasaran | Basis data | Contoh rangkaian kata kunci |
|---|---|---|
| AI di sekolah dasar | Google Scholar; Portal Garuda | "kecerdasan buatan" AND "sekolah dasar" AND "pendidikan karakter" |
| AI dan nilai Islam | Google Scholar; Portal Garuda; laman jurnal | "integrasi nilai Islam" AND "kecerdasan buatan"; "artificial intelligence in education" AND "Islamic education" |
| Etika AI dalam pendidikan | Google Scholar; laman jurnal | "AI ethics" AND "artificial intelligence in education" |

### 2.3 Seleksi Sumber

Seleksi sumber mengikuti kriteria pada Tabel 2 dan berlangsung dalam tiga tahap, yaitu penyaringan judul dan abstrak, pembacaan teks lengkap, dan penilaian kelayakan. Sumber yang terduplikasi atau tidak sesuai topik dikeluarkan pada tahap judul dan abstrak, lalu sumber yang tersisa dibaca secara penuh. Akhirnya, 34 sumber, terdiri atas 33 artikel jurnal dan satu laporan kebijakan, dimasukkan dalam sintesis. Sembilan di antaranya ditetapkan sebagai sumber kunci (Tabel 3) karena paling langsung menjawab tujuan penelitian dan mewakili ketiga kelompok pada Tabel 1. Penilaian kelayakan memakai empat pertanyaan, yaitu apakah tujuan dan konteks studi jelas, apakah metodenya dijelaskan, apakah simpulannya didukung data atau argumen, dan apakah sumber terbit pada jurnal bereputasi atau penerbit yang kredibel.

**Tabel 2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Sumber**

| Aspek | Kriteria inklusi | Kriteria eksklusi |
|---|---|---|
| Jenis sumber | Artikel jurnal sebagai sumber utama; buku atau laporan kebijakan sebagai pendukung | Opini populer, blog, dan tulisan tanpa kajian ilmiah |
| Tahun terbit | 2019–2026, kecuali rujukan yang berfungsi sebagai landasan konseptual | Di luar rentang tahun tanpa nilai landasan yang jelas |
| Topik | AI dalam pendidikan dasar, pendidikan Islam, atau etika AI dalam pendidikan | Topik AI pada jenjang lain yang tidak berimplikasi pada sekolah dasar |
| Bahasa | Indonesia dan Inggris | Bahasa lain |
| Ketersediaan | Teks lengkap dapat diakses | Hanya abstrak yang tersedia |

### 2.4 Ekstraksi dan Analisis Data

Setiap sumber dicatat dalam matriks ekstraksi yang memuat identitas, konteks, desain, fokus, temuan, serta nilai Islam atau prinsip etika AI yang dibahas. Data dianalisis dengan analisis tematik mengikuti tahapan Braun dan Clarke (2006), yaitu membaca berulang,

memberi kode, mengelompokkan kode menjadi kategori, merumuskan tema, lalu meninjau tema terhadap data. Sebagai contoh jalur analisisnya, temuan bahwa guru di madrasah belum memperoleh pelatihan formal (Azis et al., 2026) diberi kode *pelatihan guru terbatas*, dikelompokkan pada kategori *kesiapan guru*, lalu masuk ke tema *tantangan*. Tiga tema besar yang diperoleh adalah peluang, tantangan, dan landasan nilai.

Agar sintesis tidak berhenti pada pengelompokan, kode antarsumber dibandingkan secara berpasangan untuk menemukan tiga hal, yaitu titik temu (beberapa sumber sampai pada simpulan yang serupa), ketegangan (sumber berbeda dalam penekanan atau arah), dan kekosongan (hal yang tidak dibahas oleh sumber mana pun). Hasil perbandingan ini disajikan pada Tabel 4 dan menjadi dasar penyusunan kerangka.

Untuk mengintegrasikan tiga kumpulan literatur dari tradisi yang berbeda, yaitu pendidikan dasar, pendidikan Islam, dan etika AI, sintesis dilakukan dalam empat langkah. *Pertama*, semua sumber dimasukkan ke dalam matriks ekstraksi yang sama dan dikode dengan lembar kode yang seragam, sehingga temuan dari ketiga kumpulan dapat dibandingkan pada dimensi yang sama, yaitu isu pembelajaran, peran guru, nilai atau prinsip yang dirujuk, dan praktik yang dilaporkan. *Kedua*, sumber etika AI (Floridi & Cowls, 2019; Jobin et al., 2019; Holmes et al., 2022) diperlakukan sebagai lensa analitik, yaitu daftar prinsip yang dipakai untuk membaca isu yang muncul pada sumber sekolah dasar dan pendidikan Islam. *Ketiga*, nilai Islam yang dirujuk sumber-sumber pendidikan Islam beserta dalil yang mendasarinya dipasangkan dengan prinsip etika AI hanya bila keduanya menyoroti persoalan yang sama, misalnya verifikasi informasi pada tabayyun dan keakuratan pada prinsip keterjelasan. Pasangan yang tidak berbagi sasaran persoalan tidak dipetakan. *Keempat*, bila sumber dari kumpulan yang berbeda menekankan hal yang berbeda, perbedaan itu dicatat sebagai ketegangan dan diselesaikan secara argumentatif, tidak dengan memilih salah satu sumber, sebagaimana tampak pada Tabel 4. Padanan yang dihasilkan bersifat pendekatan dan dinyatakan sebagai sintesis penulis.

### 2.5 Penyusunan Kerangka dan Keabsahan Data

Kerangka konseptual disusun dalam empat langkah. Pertama, nilai Islam dipetakan pada prinsip etika AI (Floridi & Cowls, 2019; Jobin et al., 2019). Kedua, setiap nilai dijabarkan menjadi praktik guru dan siswa pada tiga fase penggunaan AI, yaitu sebelum, selama, dan sesudah. Ketiga, praktik dikelompokkan ke dalam pilar pedagogi, peran guru, dan tata kelola sekolah. Keempat, kerangka diperiksa kembali terhadap temuan sumber kunci agar setiap komponen memiliki rujukan dalam literatur atau dinyatakan secara terbuka sebagai sintesis

penulis. Keabsahan data dijaga dengan membandingkan temuan lintas sumber, memprioritaskan jurnal bereputasi, serta memeriksa ulang setiap sitasi melalui DOI dan aplikasi manajemen referensi. Karena bersifat konseptual, kerangka ini tidak diklaim telah teruji.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Peta Kajian Terdahulu

Tabel 3 merangkum sembilan sumber kunci yang menjadi basis sintesis. Pembacaan atas tabel tersebut memperlihatkan dua jalur kajian yang berjalan agak terpisah. Jalur pertama adalah kajian AI di sekolah dasar secara umum, yang berfokus pada kualitas pembelajaran, motivasi, dan berpikir kritis. Jalur kedua adalah kajian AI dalam pendidikan Islam, yang berfokus pada karakter dan pembelajaran agama. Hanya tiga sumber dalam kumpulan ini yang mempertemukan keduanya, yakni Mustoip et al. (2023), Walid et al. (2025), dan Azis et al. (2026), dan ketiganya berpusat pada pendidikan karakter atau pembelajaran agama. Artinya, integrasi nilai Islam pada mata pelajaran lain seperti IPAS, matematika, atau bahasa belum banyak disentuh.

Pemetaan terhadap seluruh 34 sumber yang disintesis memperkuat pembacaan tersebut. Sebanyak 19 sumber membahas AI dalam pendidikan secara umum tanpa dimensi nilai Islam, tiga di antaranya khusus di sekolah dasar (Zhai et al., 2021; Chen et al., 2020; Baidoo-Anu & Owusu Ansah, 2023; Chaudhry & Kazim, 2022; Putra et al., 2024; Mandayani & Haifaturrahmah, 2025; Prasetya et al., 2026; Kasneci et al., 2023; Bauer et al., 2025; Tapalova & Zhiyenbayeva, 2022; Okonkwo & Ade-Ibijola, 2021; Zawacki-Richter et al., 2019; Seo et al., 2024; Kohnke et al., 2025; Khlaif et al., 2025; Carvalho et al., 2022; Järvelä et al., 2023; Trifonova et al., 2024; Bhutoria, 2022). Lima sumber membahas pendidikan Islam, dua di antaranya dengan AI tetapi pada pembelajaran agama secara umum (Luqmi et al., 2024; Miftahul Huda & Suwahyu, 2024), dan tiga lainnya membahas teknologi atau ekosistem belajar tanpa fokus pada AI (Agustin, 2024; Qomariah et al., 2023; Jailani et al., 2025). Lima sumber merupakan kerangka etika dan kebijakan AI (Floridi & Cowls, 2019; Jobin et al., 2019; Holmes et al., 2022; Leong & Zhang, 2025; Miao et al., 2021), dan dua sumber merupakan rujukan metodologis (Snyder, 2019; Braun & Clarke, 2006). Tiga sumber sisanya mempertemukan AI, nilai Islam, dan sekolah dasar (Mustoip et al., 2023; Walid et al., 2025; Azis et al., 2026). Tidak ada sumber dalam kumpulan ini yang memetakan nilai Islam pada prinsip etika AI, termasuk ketiga sumber irisan tersebut. Pemetaan ini hanya berlaku pada kumpulan sumber yang terjaring melalui strategi penelusuran pada Tabel 1, sehingga klaim keterpisahan kajian dibatasi pada kumpulan itu dan tidak dimaksudkan sebagai pernyataan tentang seluruh literatur yang ada.

**Tabel 3. Ringkasan Sumber Kunci yang Dikaji**

| No | Sumber | Fokus dan konteks | Temuan atau kontribusi utama |
|---|---|---|---|
| 1 | Mustoip et al. (2023) | Manajemen pendidikan karakter berbasis Islam di sekolah dasar; studi kasus | AI membantu guru memantau perkembangan karakter, menyesuaikan strategi, dan mendokumentasikan hasil; keberhasilan bergantung pada kesiapan teknologi dan pelatihan guru |
| 2 | Walid et al. (2025) | AI dan pembentukan karakter melalui pembelajaran Islam di sekolah dasar; studi kepustakaan | Model pembelajaran adaptif empat komponen; kompetensi guru berpengaruh sangat tinggi; strategi implementasi tiga fase |
| 3 | Azis et al. (2026) | Integrasi AI dan nilai humanistik di madrasah ibtidaiyah; studi kasus | Integrasi berjalan bertahap dan dinegosiasikan dengan nilai; guru berperan sebagai pengarah moral; muncul gejala ketergantungan siswa; infrastruktur dan pelatihan terbatas |
| 4 | Luqmi et al. (2024) | AI dalam pengembangan pembelajaran pendidikan Islam; tinjauan literatur | Merangkum pemanfaatan AI dalam pengembangan pembelajaran pendidikan Islam di era digital |
| 5 | Putra et al. (2024) | AI dan kualitas pembelajaran di sekolah dasar; tinjauan literatur | Mengkaji pemanfaatan, dampak, dan tantangan penerapan AI di sekolah dasar |
| 6 | Mandayani & Haifaturrahmah (2025) | AI dan berpikir kritis siswa sekolah dasar | Mengkaji peran AI terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis |
| 7 | Prasetya et al. (2026) | AI dan motivasi belajar anak sekolah dasar | Mengkaji pengaruh penggunaan AI terhadap motivasi belajar |
| 8 | Kasneci et al. (2023) | Model bahasa besar dalam pendidikan; kajian konseptual | Memetakan peluang bagi peserta didik dan guru, serta tantangan berupa bias, ketergantungan, dan kebutuhan kompetensi guru |
| 9 | Holmes et al. (2022) | Etika AI dalam pendidikan; kerangka konseptual | Menegaskan perlunya kerangka etika AI yang disusun khusus untuk bidang pendidikan |

### 3.2 Sintesis Lintas Studi: Titik Temu, Ketegangan, dan Kekosongan

Tabel 3 menunjukkan apa yang dikerjakan tiap sumber. Pertanyaan yang lebih penting adalah apa yang muncul ketika sumber-sumber itu dibaca bersama. Perbandingan kode antarsumber menghasilkan lima temuan sintesis yang dirangkum pada Tabel 4.

*Pertama*, guru muncul sebagai syarat bersama. Mustoip et al. (2023), Walid et al. (2025), dan Azis et al. (2026) sama-sama menempatkan kesiapan atau kompetensi guru sebagai penentu, dan Kasneci et al. (2023) serta Kohnke et al. (2025) sampai pada arah yang sama dari sisi umum. Sumber-sumber ini berupa studi kasus, studi kepustakaan, dan kajian konseptual, sehingga pola tersebut menunjukkan kesepakatan arah dan bukan ukuran besar pengaruh. Implikasinya, guru dalam kerangka perlu diposisikan sebagai mediator nilai, bukan sekadar pengguna aplikasi.

*Kedua,* terdapat ketegangan antara pemantauan karakter dan penilaian yang humanistik. Mustoip et al. (2023) dan Walid et al. (2025) melihat AI sebagai alat untuk memantau dan mendokumentasikan perkembangan karakter, sedangkan guru pada studi Azis et al. (2026) menegaskan bahwa nilai dan kasih sayang hanya dapat diajarkan oleh manusia. Kedua sudut pandang ini tidak harus dipertentangkan. AI dapat menyediakan catatan yang membantu guru, sementara penilaian atas karakter anak tetap berada pada guru. Pemahaman ini dipakai sebagai prinsip pada pilar peran guru.

*Ketiga*, model yang ditawarkan lebih maju daripada kesiapan lapangan yang tercatat. Walid et al. (2025) mengusulkan model pembelajaran adaptif dengan strategi implementasi tiga fase. Di sisi lain, studi kasus Azis et al. (2026) mencatat belum adanya pelatihan formal dan terbatasnya perangkat serta jaringan, dan Mustoip et al. (2023) menegaskan bahwa keberhasilan integrasi bergantung pada kesiapan teknologi dan pelatihan guru. Jarak antara model dan kondisi ini menjelaskan mengapa tata kelola sekolah, yang mencakup kebijakan, pelatihan, perlindungan data, dan penyediaan perangkat, perlu menjadi pilar tersendiri dan tidak diserahkan pada inisiatif masing-masing guru.

*Keempat*, nilai Islam masih dibahas secara implisit atau pada tingkat umum. Studi yang mempertemukan AI, nilai Islam, dan sekolah dasar menyebut karakter, akhlak, atau nilai humanistik sebagai tujuan. Walid et al. (2025) merujuk secara eksplisit pada gagasan Al-Ghazali dan Azis et al. (2026) pada adab. Meski demikian, di antara sumber yang dikaji, belum ada yang memetakan nilai-nilai tersebut pada prinsip etika AI atau menurunkannya menjadi indikator praktik di kelas. Kekosongan inilah yang menjadi sasaran pemetaan dan penjabaran operasional pada subbagian berikutnya. *Kelima,* bukti tentang manfaat AI, seperti motivasi, personalisasi, dan berpikir kritis, sebagian besar berasal dari studi kasus atau kajian konseptual, sehingga dalam kerangka manfaat tersebut diperlakukan sebagai peluang yang perlu diuji dan bukan sebagai hasil yang sudah terbukti.

**Tabel 4. Sintesis Lintas Studi: Titik Temu, Ketegangan, dan Kekosongan**

| Temuan sintesis | Sumber yang mendasari | Sifat | Implikasi bagi kerangka |
|---|---|---|---|
| Guru sebagai syarat bersama | Mustoip et al. (2023); Walid et al. (2025); Azis et al. (2026); Kasneci et al. (2023); Kohnke et al. (2025) | Titik temu | Guru diposisikan sebagai mediator nilai pada pilar peran guru |
| Pemantauan karakter oleh AI berhadapan dengan penilaian humanistik | Mustoip et al. (2023); Walid et al. (2025); Azis et al. (2026) | Ketegangan | Data AI menjadi bahan diskusi guru; keputusan tentang anak tetap pada guru |
| Model lebih maju daripada kesiapan lapangan | Walid et al. (2025); Azis et al. (2026); Mustoip et al. (2023) | Ketegangan | Tata kelola sekolah ditetapkan sebagai pilar tersendiri |
| Nilai Islam belum dipetakan pada prinsip etika AI dan belum dijabarkan menjadi indikator | Walid et al. (2025); Azis et al. (2026); Floridi & Cowls (2019); Jobin et al. (2019); Holmes et al. (2022) | Kekosongan | Pemetaan nilai dan prinsip serta penjabaran operasional (Tabel 5) |
| Bukti manfaat AI umumnya berasal dari studi kasus atau kajian konseptual | Azis et al. (2026); Prasetya et al. (2026); Mandayani & Haifaturrahmah (2025); Tapalova & Zhiyenbayeva (2022) | Kekosongan bukti | Manfaat diposisikan sebagai peluang yang perlu diuji empiris |

### 3.3 Nilai-Nilai Islam sebagai Landasan Etis Pembelajaran Berbasis AI

Dari literatur yang dikaji, setidaknya ada enam nilai Islam yang relevan menjadi landasan penggunaan AI di sekolah dasar. *Pertama*, tauhid dan ilmu. Perintah membaca dalam QS. Al-‘Alaq: 1–5 menempatkan ilmu dalam bingkai ketauhidan. Dalam bingkai ini AI diposisikan sebagai alat bantu belajar, bukan sumber kebenaran mutlak. Azis et al. (2026) menyebut gagasan ini sebagai AI yang diarahkan pada adab, yakni teknologi dipakai untuk menumbuhkan kesadaran moral dan cara berpikir yang tertib. Larangan mengikuti sesuatu tanpa dasar ilmu (QS. Al-Isra’: 36) juga mengingatkan siswa agar tidak menelan begitu saja keluaran AI.

*Kedua*, akhlak dan adab. Walid et al. (2025) merujuk gagasan Al-Ghazali tentang pendidikan akhlak (*tahdzib al-akhlaq*) sebagai fondasi yang tetap relevan ketika pembelajaran dibantu teknologi. Artinya, cara siswa bertanya, menghargai guru, dan mengakui sumber

bantuan adalah bagian dari pembelajaran, bukan urusan sampingan. *Ketiga*, amanah dan tanggung jawab (QS. Al-Anfal: 27). Nilai ini berkaitan dengan kejujuran akademik, sebab AI generatif mudah dipakai untuk menyalin tugas sehingga penilaian perlu dirancang ulang agar integritas tetap terjaga (Khlaif, Alkouk, Salama, & Abu Eideh, 2025). *Keempat*, keadilan (*'adl*; QS. An-Nahl: 90). Nilai ini menyentuh isu bias algoritma dan kesenjangan akses, yang dalam kajian Bhutoria (2022) tampak sebagai tantangan pemerataan pada pendidikan yang dipersonalisasi dengan AI.

*Kelima*, maslahat, yaitu pertimbangan manfaat dan pencegahan mudarat. Nilai ini sejalan dengan prinsip *beneficence* dan *non-maleficence* dalam kerangka Floridi dan Cowls (2019). *Keenam*, tabayyun atau verifikasi informasi (QS. Al-Hujurat: 6). Nilai ini sangat dekat dengan kebutuhan praktis, karena keluaran model bahasa dapat keliru atau bias (Kasneci et al., 2023). Jobin et al. (2019) menemukan bahwa pedoman etika AI di berbagai negara cenderung bertemu pada isu transparansi, keadilan, tidak membahayakan, tanggung jawab, dan privasi. Hasil ini memberi dasar untuk membaca nilai-nilai Islam di atas berdampingan dengan prinsip etika global. Pemetaan yang kami susun disajikan pada Tabel 5 dan merupakan sintesis penulis, sehingga padanannya bersifat pendekatan, bukan kesetaraan yang persis.

**Tabel 5. Operasionalisasi Nilai Islam Menjadi Praktik dan Indikator pada Tiga Fase Penggunaan AI di Sekolah Dasar (Sintesis Penulis)**

| Nilai Islam dan padanan prinsip etika AI | Fase | Praktik operasional di kelas | Indikator yang dapat diamati |
|---|---|---|---|
| **Tauhid dan ilmu** Otonomi manusia | Sebelum | Guru menetapkan tujuan belajar dan tujuan nilai sebelum memilih aplikasi; pembelajaran diawali niat dan doa; guru menegaskan bahwa AI hanya alat bantu dan keputusan akhir ada pada guru dan siswa | Tujuan nilai tertulis dalam perencanaan pembelajaran; siswa dapat menyebutkan bahwa AI adalah alat bantu |
| **Akhlak dan adab** Kebermanfaatan (*beneficence*) | Selama | Siswa dibiasakan bertanya dengan santun, mengikuti aturan penggunaan, dan tidak menyalin hasil AI; guru memberi teladan cara berinteraksi dengan teknologi | Bahasa perintah kepada AI yang santun; hasil kerja memuat penjelasan dengan kata sendiri |
| **Amanah** Tanggung jawab dan akuntabilitas | Selama dan sesudah | Siswa menyebutkan bagian tugas yang dibantu AI; guru menjaga data siswa dan tidak memasukkan data pribadi anak ke aplikasi | Catatan "dibantu AI" pada tugas; tidak ada data pribadi siswa dalam perintah kepada AI |

| Nilai Islam dan padanan prinsip etika AI | Fase | Praktik operasional di kelas | Indikator yang dapat diamati |
|---|---|---|---|
| **Keadilan (*‘adl*)** Keadilan (*justice*) | Sebelum dan selama | Perangkat dipakai bergantian; guru memeriksa konten AI dari bias; tersedia tugas alternatif tanpa gawai | Semua siswa mendapat giliran; tersedia versi tugas tanpa gawai |
| **Maslahat** Tidak membahayakan (*non-maleficence*) | Sebelum dan selama | Guru memilih aplikasi sesuai usia dan membatasi durasi penggunaan | Daftar aplikasi yang disetujui sekolah; durasi penggunaan tercatat |
| **Tabayyun** Keterjelasan dan keakuratan | Sesudah | Siswa memeriksa jawaban AI dengan buku atau guru, menandai jawaban yang keliru, dan merefleksikan nilai yang dilatihkan | Lembar verifikasi terisi (jawaban AI, sumber pembanding, hasil pemeriksaan) |

Agar nilai-nilai tersebut tidak berhenti sebagai slogan, setiap nilai dijabarkan melalui rantai yang sama: nilai, prinsip etika AI, tindakan guru dan siswa, lalu indikator yang dapat diamati guru. Rantai ini ditempatkan pada tiga fase penggunaan AI. Pada fase *sebelum*, guru menetapkan tujuan belajar dan tujuan nilai, memilih aplikasi yang sesuai usia, serta menyiapkan giliran perangkat dan tugas alternatif. Pada fase *selama*, siswa bertanya dengan santun dan tetap mengerjakan bagian yang menuntut penalarannya sendiri, sementara guru mendampingi. Pada fase *sesudah*, siswa memeriksa jawaban AI, mencatat bagian yang dibantu AI, dan merefleksikan nilai yang dilatihkan.

Hubungan keempat unsur dalam rantai tersebut bersifat berjenjang, dan masing-masing menjawab pertanyaan yang berbeda. Nilai Islam menjawab mengapa AI dipakai dan untuk apa, sehingga ia berfungsi sebagai landasan normatif yang memberi pertanggungjawaban moral. Prinsip etika AI menjawab apa yang harus dijaga dari sistem dan penggunaannya, sehingga ia berfungsi sebagai pedoman operasional yang membuat nilai dapat dikenali dalam bahasa kebijakan dan desain teknologi. Praktik menjawab bagaimana guru dan siswa bertindak, sedangkan indikator menjawab bagaimana guru mengetahui bahwa tindakan itu terjadi. Pada tabayyun, misalnya, nilai verifikasi informasi (QS. Al-Hujurat: 6) bertemu dengan persoalan keakuratan keluaran AI. Praktiknya, siswa memeriksa jawaban AI dengan buku atau guru, dan indikatornya adalah lembar verifikasi yang terisi. Penurunan berjalan dari nilai ke indikator, sedangkan pemeriksaan berjalan sebaliknya: temuan dari indikator dibawa ke pilar tata kelola untuk menilai apakah aturan, pelatihan, dan pilihan aplikasi perlu diubah. Satu nilai dapat

berkaitan dengan lebih dari satu prinsip. Tabel 5 mencantumkan padanan utama, yaitu prinsip yang paling dekat dengan fokus praktik dan indikator pada baris itu, sedangkan padanan sekunder disebut dalam teks. Maslahat, misalnya, berkaitan dengan *beneficence* dan *non-maleficence*, tetapi indikatornya (daftar aplikasi yang disetujui dan durasi penggunaan) berfokus pada pencegahan mudarat sehingga padanan utamanya adalah *non-maleficence*. Amanah dipadankan dengan tanggung jawab dan akuntabilitas, yang merujuk pada prinsip tanggung jawab pada Jobin et al. (2019) dan pada akuntabilitas sebagai bagian dari *explicability* menurut Floridi dan Cowls (2019).

Sebagai ilustrasi, dalam pelajaran IPAS tentang daur air bagi siswa kelas atas, guru lebih dulu menetapkan tujuan belajar dan tujuan nilai (tauhid dan ilmu), memilih aplikasi yang sesuai usia dengan durasi terbatas (maslahat), serta menyiapkan giliran perangkat dan tugas tanpa gawai (keadilan). Saat meminta penjelasan kepada aplikasi, siswa diarahkan menyusun pertanyaan dengan santun dan menuliskan kembali penjelasannya dengan kata sendiri (akhlak dan adab). Sesudahnya, siswa mencocokkan jawaban AI dengan buku atau penjelasan guru dan menandai bagian yang keliru (tabayyun), mencatat bagian tugas yang dibantu AI (amanah), lalu menceritakan nilai apa yang mereka latihkan. Setiap tindakan itu dapat diamati melalui indikator pada Tabel 5. Ilustrasi ini disusun penulis untuk memperjelas hubungan nilai dan praktik, bukan hasil pengamatan lapangan.

### 3.4 Peluang Pembelajaran Berbasis AI di Sekolah Dasar

Literatur memperlihatkan beberapa peluang yang saling berkaitan. Peluang pertama adalah personalisasi. Tapalova dan Zhiyenbayeva (2022) membahas AI untuk membangun jalur belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa. Dalam kajian Walid et al. (2025), gagasan ini diwujudkan pada komponen penyusun jalur belajar personal yang tetap memperhatikan nilai Islam. Hal ini sejalan dengan kenyataan bahwa kelas sekolah dasar berisi siswa dengan kecepatan belajar yang berbeda-beda.

Peluang kedua adalah pemantauan dan umpan balik. Mustoip et al. (2023) melaporkan bahwa AI membantu guru melihat perkembangan karakter siswa secara berkelanjutan dan mendokumentasikannya, sedangkan Walid et al. (2025) mengusulkan sistem pemantauan karakter dan mekanisme umpan balik interaktif. Pada bagian ini penulis memandang perlu kehati-hatian, sebab karakter bukan sesuatu yang dapat dinilai sepenuhnya oleh mesin. Data dari AI sebaiknya diperlakukan sebagai bahan diskusi guru, bukan vonis terhadap anak.

Peluang ketiga adalah keterlibatan dan motivasi. Di madrasah yang diteliti Azis et al. (2026), siswa merasa kegiatan belajar dengan alat bantu AI lebih menarik dan menyenangkan.

Prasetya et al. (2026) juga mengkaji hubungan penggunaan AI dengan motivasi belajar anak sekolah dasar. Peluang keempat adalah dukungan bagi guru. Chen et al. (2020) mencatat AI dipakai pada fungsi administrasi, sementara Okonkwo dan Ade-Ibijola (2021) menelaah penggunaan *chatbot* dalam pendidikan. Dalam kajian Seo, Yoo, Dodson, dan Jin (2024), guru K–12 membayangkan AI sebagai pelengkap peran mereka, bukan pengganti. Jika beban administrasi berkurang, guru memiliki waktu lebih banyak untuk keteladanan dan pendampingan, yang justru menjadi inti pendidikan nilai. Tinjauan sistematis Zawacki-Richter, Marín, Bond, dan Gouverneur (2019) pada pendidikan tinggi juga memperlihatkan bahwa keterlibatan pendidik dan perspektif kritis-etis dalam riset AI masih lemah, sebuah catatan yang relevan bagi kajian di sekolah dasar. Mandayani dan Haifaturrahmah (2025) turut membuka kemungkinan AI mendukung berpikir kritis, dengan catatan tugas dirancang agar siswa tetap bernalar sendiri. Perlu dicatat pula bahwa sebagian besar temuan tentang manfaat ini berasal dari studi kasus atau kajian konseptual dengan konteks terbatas, sehingga belum dapat digeneralisasi.

### 3.5 Tantangan dan Risiko

Tantangan pertama adalah kesiapan guru dan infrastruktur. Mustoip et al. (2023) menegaskan bahwa keberhasilan integrasi AI bergantung pada kesiapan teknologi sekolah dan pelatihan guru. Walid et al. (2025) menempatkan kompetensi guru sebagai faktor dengan pengaruh sangat tinggi. Temuan Azis et al. (2026) memperkuat hal itu: guru di madrasah tersebut belum memperoleh pelatihan formal, sementara perangkat dan jaringan internet terbatas sehingga penggunaan AI berlangsung terputus-putus. Kohnke, Zou, Ou, dan Gu (2025) menyoroti pentingnya literasi AI bagi calon pendidik agar mereka mampu mengintegrasikan AI secara bermakna.

Tantangan kedua adalah ketergantungan kognitif. Bauer et al. (2025) mengingatkan bahwa pengaruh AI terhadap belajar tidak otomatis positif. Azis et al. (2026) menemukan gejala awalnya di kelas: sebagian siswa kesulitan memunculkan gagasan sendiri setelah melihat contoh buatan AI. Bagi anak sekolah dasar, kebiasaan mengandalkan jawaban instan dapat mengikis ketekunan dan kejujuran, dua hal yang justru hendak dibangun lewat pendidikan karakter.

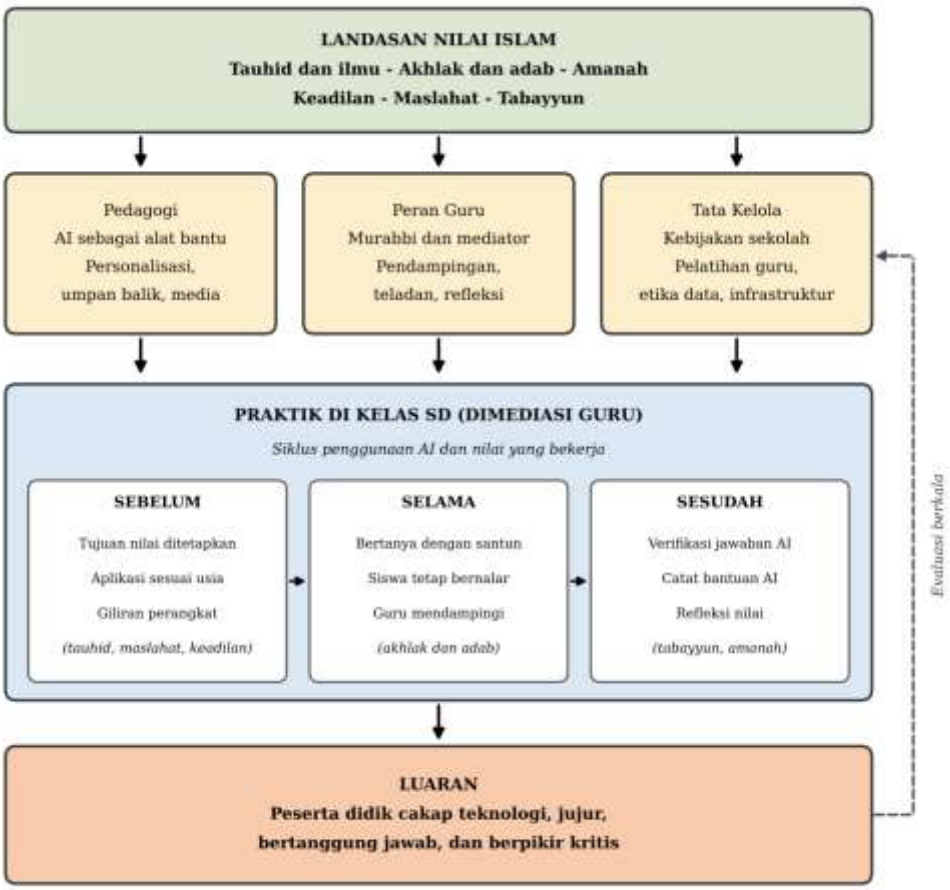
Tantangan ketiga adalah akurasi, bias, dan integritas akademik. Keluaran AI dapat keliru atau bias (Kasneci et al., 2023), dan AI generatif memaksa guru merancang ulang penilaian (Khlaif et al., 2025). Tantangan keempat menyangkut etika dan privasi data anak. Holmes et al. (2022) menegaskan bahwa etika AI dalam pendidikan memerlukan kerangka yang

khusus, sedangkan Leong dan Zhang (2025) membahas perlunya desain AI pendidikan yang etis sejak awal. Tantangan kelima adalah keadilan akses. Bhutoria (2022) menunjukkan bahwa pendidikan yang dipersonalisasi dengan AI di beberapa negara masih menghadapi persoalan etika dan kesetaraan, dan kondisi serupa terlihat pada keterbatasan perangkat di madrasah yang diteliti Azis et al. (2026).

Tantangan terakhir adalah kekhawatiran dehumanisasi. Guru di madrasah yang diteliti Azis et al. (2026) menegaskan bahwa teknologi boleh membantu, tetapi nilai dan kasih sayang hanya dapat diajarkan oleh manusia. Pandangan ini sejalan dengan pendekatan humanistik dalam mengajarkan AI kepada generasi berikutnya (Trifonova, Destéfano, & Barajas, 2024) dan dengan gagasan bahwa guru berperan memediasi interaksi siswa dengan AI (Järvelä, Nguyen, & Hadwin, 2023). Dengan demikian, persoalan utamanya bukan memilih antara teknologi dan nilai, tetapi memastikan guru tetap memegang kendali arah pembelajaran.

### 3.6 Kerangka Konseptual Integrasi

Berdasarkan sintesis di atas, kami mengusulkan kerangka konseptual seperti pada Gambar 1. Kerangka ini memiliki tiga karakter utama yang membedakannya dari model terdahulu. Pertama, nilai Islam menjadi landasan yang eksplisit dan dipetakan pada prinsip etika AI. Kedua, tata kelola sekolah menjadi pilar tersendiri di samping pedagogi dan peran guru. Ketiga, nilai dijabarkan menjadi praktik dan indikator pada tiga fase penggunaan AI (sebelum, selama, dan sesudah), sehingga kerangka dapat diamati dan diuji. Secara struktur, kerangka bertumpu pada landasan nilai Islam di bagian atas, kemudian diturunkan ke tiga pilar, lalu diwujudkan dalam praktik kelas yang dimediasi guru dengan luaran berupa peserta didik yang cakap teknologi sekaligus berakhlak. Evaluasi berkala dari luaran kembali ke pilar tata kelola agar aturan dan pelatihan dapat disesuaikan. Kerangka ini terinspirasi oleh model empat komponen pada Walid et al. (2025) dan model *Humanistic–AI Learning* pada Azis et al. (2026), serta oleh pandangan bahwa pembelajaran di era AI perlu dirancang secara sengaja (Carvalho, Martinez-Maldonado, Tsai, Markauskaite, & De Laat, 2022).




**Gambar 1. Kerangka Konseptual Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran Berbasis AI di Sekolah Dasar (Sintesis Penulis)**

Pada pilar pedagogi, AI dipakai untuk mendukung personalisasi, umpan balik, dan penyajian media, sementara tujuan nilai ditetapkan lebih dulu sebelum alat dipilih. Pada pilar peran guru, guru bertindak sebagai *murabbi* sekaligus mediator yang mendampingi siswa menggunakan AI dan mengajak mereka merefleksikan nilai yang terlibat. Praktik refleksi seperti ini terlihat di madrasah yang diteliti Azis et al. (2026), ketika siswa diminta menceritakan apa yang dipelajari, bagaimana teknologi dipakai, dan nilai apa yang terlibat. Pada pilar tata kelola, sekolah menyusun aturan penggunaan AI, menyiapkan pelatihan guru, serta menjaga data siswa. Madrasah tersebut, misalnya, memiliki program internal "Digital Berakhlak" sebagai upaya menyelaraskan teknologi dengan pendidikan karakter. Jailani, Kusumaningtyas, dan Elbaghdadi (2025) juga menggambarkan ekosistem pembelajaran sekolah dasar Islam yang ramah anak dengan pendekatan religius-humanis, sehingga gagasan kerangka ini tidak berdiri sendiri.

Dari kerangka tersebut, dapat diturunkan lima langkah praktis bagi guru dan sekolah. Pertama, menetapkan tujuan nilai pembelajaran sebelum memilih aplikasi AI. Kedua,

membangun literasi AI berbasis adab, misalnya dengan mengajarkan siswa bahwa jawaban AI harus diperiksa (tabayyun). Ketiga, merancang tugas yang menuntut proses, seperti menjelaskan ulang dengan kata sendiri atau mengerjakan sebagian tugas tanpa AI. Keempat, menyediakan waktu refleksi nilai setelah penggunaan AI. Kelima, mengevaluasi penerapan secara berkala dan bertahap, selaras dengan tahapan pembangunan fondasi, penerapan bertahap, dan evaluasi berkelanjutan yang diusulkan Walid et al. (2025). Langkah pertama berada pada fase sebelum, langkah kedua dan ketiga pada fase selama, langkah keempat pada fase sesudah, dan langkah kelima pada tingkat sekolah.

### 3.7 Nilai sebagai Landasan Normatif dan Respons Kerangka terhadap Persoalan Utama

Perlu ditegaskan bahwa nilai Islam dan prinsip etika AI dalam kerangka ini tidak berada pada tingkat yang sama. Nilai Islam adalah landasan normatif: ia bersumber dari wahyu dan tradisi pendidikan akhlak, menetapkan tujuan, dan memberi pertanggungjawaban moral kepada Allah atas penggunaan teknologi. Prinsip etika AI adalah pedoman operasional: ia dirumuskan untuk mengatur desain dan penggunaan sistem, dan dapat diterima lintas tradisi tanpa menentukan sumber pertanggungjawabannya. Karena itu, kerangka ini tidak memperlakukan keduanya sebagai kesetaraan atau saling menggantikan. Nilai menentukan arah dan alasan, sedangkan prinsip menyediakan bahasa dan titik periksa yang dapat dipakai guru dan sekolah ketika berhadapan dengan aplikasi AI yang nyata. Dengan pembagian ini, nilai tidak diturunkan menjadi daftar aturan teknis, dan prinsip global tidak diterima tanpa pembacaan nilai.

Tabel 6 menunjukkan bagaimana kerangka merespons empat persoalan yang berulang pada subbagian tantangan, yaitu bias algoritma, ketergantungan kognitif, privasi data anak, dan tanggung jawab pedagogis guru. Isi tabel diturunkan dari praktik dan indikator pada Tabel 5 serta dari tiga pilar kerangka, dan merupakan sintesis penulis.

**Tabel 6. Respons Kerangka terhadap Empat Persoalan Utama (Sintesis Penulis)**

| Persoalan | Nilai dan prinsip yang relevan | Respons dalam kerangka (pilar dan fase) | Batas |
|---|---|---|---|
| **Bias algoritma** | Keadilan (*justice*)<br>Tabayyun | Sebelum: sekolah menyetujui daftar aplikasi dan guru menyiapkan tugas alternatif tanpa gawai.<br>Selama: guru memeriksa konten AI dari bias dan perangkat dipakai bergantian.<br>Sesudah: siswa membandingkan jawaban AI dengan buku atau guru. | Kerangka tidak menghilangkan bias dalam model AI, tetapi membatasi dampaknya melalui pemeriksaan guru. |

| Persoalan | Nilai dan prinsip yang relevan | Respons dalam kerangka (pilar dan fase) | Batas |
|---|---|---|---|
| **Ketergantungan kognitif** | Tauhid dan ilmu (AI sebagai alat bantu)<br>Akhlak dan adab<br>Amanah<br>Tabayyun | Sebelum dan selama: tugas dirancang menuntut proses, misalnya menjelaskan dengan kata sendiri atau mengerjakan sebagian tugas tanpa AI; durasi penggunaan dibatasi.<br>Sesudah: siswa mencatat bagian yang dibantu AI dan merefleksikan nilai yang dilatihkan. | Pengaruhnya terhadap kemandirian berpikir siswa belum diuji dan diperlakukan sebagai hipotesis penelitian lanjutan. |
| **Privasi data anak** | Amanah (tanggung jawab dan akuntabilitas)<br>Maslahat (*non-maleficence*) | Tata kelola: sekolah menetapkan aturan penggunaan dan daftar aplikasi yang disetujui, serta melatih guru.<br>Selama: guru tidak memasukkan data pribadi siswa ke dalam perintah kepada AI. | Perlindungan teknis di sisi penyedia aplikasi di luar kendali sekolah, sehingga kerangka bergantung pada kebijakan dan pilihan aplikasi. |
| **Tanggung jawab pedagogis guru** | Tauhid dan ilmu (keputusan akhir pada guru dan siswa)<br>Amanah | Peran guru: guru bertindak sebagai *murabbi* dan mediator yang mendampingi penggunaan AI dan memimpin refleksi nilai.<br>Data AI tentang perkembangan karakter menjadi bahan diskusi guru, bukan vonis terhadap anak. | Menuntut kesiapan minimum guru; bila belum ada, langkah awalnya adalah pelatihan dan aturan sekolah. |

Tabel 6 bukan klaim efektivitas. Setiap respons merupakan rancangan yang diturunkan dari literatur dan perlu diuji, misalnya dengan menilai apakah guru dapat menjalankan pemeriksaan bias secara konsisten dan apakah catatan “dibantu AI” benar-benar mengurangi penyalinan hasil AI.

### 3.8 Implikasi dan Batas Penerapan

Bagi guru, temuan kajian ini menunjukkan bahwa peran sebagai pendidik nilai tidak tergantikan oleh AI, sehingga peningkatan literasi AI perlu berjalan seiring dengan penguatan keteladanan. Bagi sekolah dan pemangku kebijakan, diperlukan pedoman penggunaan AI yang memuat batas usia, jenis aplikasi, perlindungan data anak, serta pelatihan guru yang berkelanjutan. Bagi peneliti, kerangka pada Gambar 1 dapat diuji melalui penelitian tindakan kelas, penelitian pengembangan, atau desain campuran pada mata pelajaran selain pendidikan agama, mengingat kajian yang ada masih berpusat pada pendidikan karakter dan pembelajaran agama.

Kerangka ini memiliki batas penerapan yang perlu dinyatakan. Pertama, kerangka dirancang untuk penggunaan AI yang dimediasi guru di sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah, bukan untuk penggunaan mandiri oleh siswa. Kedua, kerangka bersifat konseptual sehingga belum menunjukkan efektivitasnya terhadap karakter siswa. Ketiga, penerapannya mensyaratkan kesiapan minimum guru, perangkat, dan kebijakan sekolah; bila prasyarat ini belum ada, langkah awalnya adalah pelatihan dan penyusunan aturan, bukan pengenalan aplikasi. Keempat, pemetaan nilai dan prinsip etika AI bersifat pendekatan, dan enam nilai yang dipakai tidak dimaksudkan mencakup seluruh nilai Islam. Kelima, penerapan pada jenjang lain atau pada sekolah nonmadrasah memerlukan kajian tersendiri.

## 4. Kesimpulan

Kajian kepustakaan ini menjawab tiga pertanyaan penelitian. Pertama, peta kajian menunjukkan bahwa penelitian tentang AI di sekolah dasar dan penelitian tentang AI dalam pendidikan Islam masih berjalan di jalur yang berbeda, dan baru sedikit yang mempertemukan keduanya, umumnya pada pendidikan karakter dan pembelajaran agama. Kedua, sintesis lintas studi memperlihatkan peluang dalam personalisasi, pemantauan, umpan balik, motivasi, dan dukungan bagi guru, bersama tantangan berupa kesiapan guru, infrastruktur, ketergantungan kognitif, akurasi informasi, privasi data, dan keadilan akses. Guru menjadi syarat yang disepakati lintas sumber, sedangkan jarak antara model dan kesiapan lapangan menjadi persoalan inti. Ketiga, nilai tauhid dan ilmu, akhlak dan adab, amanah, keadilan, maslahat, dan tabayyun dapat dipetakan pada prinsip etika AI global dan dijabarkan menjadi praktik serta indikator pada tiga fase penggunaan AI, yang bersama pilar pedagogi, peran guru, dan tata kelola sekolah membentuk kerangka konseptual.

Kontribusi spesifik artikel ini ada tiga. Secara teoretis, artikel menyediakan pemetaan nilai Islam pada prinsip etika AI global untuk jenjang sekolah dasar, disertai rantai operasional dari nilai ke indikator yang belum ditemukan dalam sumber yang ditelaah. Secara konseptual, artikel mengusulkan tata kelola sekolah sebagai pilar yang menjembatani model pembelajaran dan kesiapan lapangan. Secara praktis, Tabel 5 dapat dipakai guru dan sekolah sebagai bahan awal menyusun aturan serta lembar pengamatan penggunaan AI.

Batas penerapan kerangka ini adalah sebagai berikut. Kerangka berlaku untuk penggunaan AI yang dimediasi guru di sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah, bukan untuk penggunaan mandiri oleh siswa. Kerangka belum teruji sehingga tidak dapat dipakai untuk menyimpulkan efektivitas terhadap karakter siswa. Penerapannya mensyaratkan kesiapan minimum guru, perangkat, dan kebijakan sekolah.

Dengan demikian, kesimpulan artikel ini perlu dibaca pada dua tingkat yang berbeda. Pada tingkat konseptual, kerangka dapat dinyatakan layak dirujuk: komponennya memiliki rujukan dalam literatur atau dinyatakan terbuka sebagai sintesis penulis, hubungan antarkomponennya konsisten, dan indikatornya dirumuskan agar dapat diamati. Pada tingkat empiris, kerangka belum terbukti layak atau efektif: belum ada data tentang keterlaksanaannya di kelas, keterbacaan indikatornya bagi guru, penerimaannya oleh sekolah dan madrasah, maupun pengaruhnya terhadap karakter dan integritas belajar siswa. Pernyataan bahwa Tabel 5 dan Tabel 6 dapat dipakai sebagai bahan awal menyusun aturan dan lembar pengamatan merupakan usulan rancangan untuk diuji, bukan bukti bahwa rancangan itu berhasil. Pengujian disarankan bertahap, yaitu validasi pakar atas nilai, padanan, dan indikator, kemudian uji keterbacaan dan keterlaksanaan terbatas di kelas, lalu penelitian pengembangan atau kuasi-eksperimen untuk menelaah pengaruhnya.

Kajian ini juga memiliki beberapa keterbatasan. Desain tinjauan naratif tidak menghasilkan estimasi efek yang terukur. Sebagian besar sumber berupa studi kualitatif dengan konteks kecil atau kajian konseptual. Penelusuran juga terbatas pada literatur berbahasa Indonesia dan Inggris. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menguji kerangka yang diusulkan secara empiris, misalnya melalui validasi pakar, penelitian pengembangan, atau studi kuasi-eksperimen, menguji keterbacaan dan keterlaksanaan indikator pada Tabel 5, melibatkan lebih banyak mata pelajaran, dan menelaah dampak jangka panjang terhadap karakter peserta didik.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pengampu serta seluruh pihak yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan dukungan selama proses penyusunan artikel ini.

## Daftar Pustaka

Agustin, M. (2024). Media pembelajaran berbasis iptek sebagai sarana pendidikan agama Islam di era society 5.0. *Paramurobi: Jurnal Pendidikan Agama Islam, 7*(1), 187–204. https://doi.org/10.32699/paramurobi.v7i1.6686

Azis, D. K., Musonif, I., Salsabila, S., Fatah, M. A., & Aji, M. (2026). Integrating artificial intelligence and humanistic values in Islamic elementary education: A case study at Madrasah Ibtidaiyah NU Ma'arif Karangnangka. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam, 15*(2), 635–653. https://doi.org/10.30868/ei.v15i02.10039

Baidoo-Anu, D., & Owusu Ansah, L. (2023). Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning. *Journal of AI, 7*(1), 52–62. https://doi.org/10.61969/jai.1337500

Bauer, E., Greiff, S., Graesser, A. C., Scheiter, K., & Sailer, M. (2025). Looking beyond the hype: Understanding the effects of AI on learning. *Educational Psychology Review, 37*(2). https://doi.org/10.1007/s10648-025-10020-8

Bhutoria, A. (2022). Personalized education and artificial intelligence in the United States, China, and India: A systematic review using a Human-In-The-Loop model. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 3*, 100068. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100068

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Carvalho, L., Martinez-Maldonado, R., Tsai, Y.-S., Markauskaite, L., & De Laat, M. (2022). How can we design for learning in an AI world? *Computers and Education: Artificial Intelligence, 3*, 100053. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100053

Chaudhry, M. A., & Kazim, E. (2022). Artificial intelligence in education (AIEd): A high-level academic and industry note 2021. *AI and Ethics, 2*(1), 157–165. https://doi.org/10.1007/s43681-021-00074-z

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

Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review, 1*(1). https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1

Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Baker, T., Shum, S. B., … Koedinger, K. R. (2022). Ethics of AI in education: Towards a community-wide framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education, 32*, 504–526. https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1

Jailani, M., Kusumaningtyas, D. A., & Elbaghdadi, Z. A. (2025). Child friendly school learning ecosystem with a humanist religious approach through futuristic learning at Islamic elementary school. *Mudarrisa: Jurnal Kajian Pendidikan Islam, 17*(1), 56–81. https://doi.org/10.18326/mudarrisa.v17i1.3565

Järvelä, S., Nguyen, A., & Hadwin, A. (2023). Human and artificial intelligence collaboration for socially shared regulation in learning. *British Journal of Educational Technology, 54*(5), 1057–1076. https://doi.org/10.1111/bjet.13325

Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence, 1*(9), 389–399. https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2

Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., … Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences, 103*, 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274

Khlaif, Z. N., Alkouk, W. A., Salama, N., & Abu Eideh, B. (2025). Redesigning assessments for AI-enhanced learning: A framework for educators in the generative AI era. *Education Sciences, 15*(2), 174. https://doi.org/10.3390/educsci15020174

Kohnke, L., Zou, D., Ou, A. W., & Gu, M. M. (2025). Preparing future educators for AI-enhanced classrooms: Insights into AI literacy and integration. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 8*, 100398. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100398

Leong, W. Y., & Zhang, J. B. (2025). Ethical design of AI for education and learning systems. *ASM Science Journal, 20*(1), 1–9. https://doi.org/10.32802/ASMSCJ.2025.1917

Luqmi, F. Z., Patimah, S., Pahrudin, A., & Rohmatika, R. V. (2024). Artificial intelligent in the development of Islamic education learning in the digital age: A literature review analysis. *TADRIB: Jurnal Pendidikan Agama Islam, 10*(1), 303–312.

Mandayani, N., & Haifaturrahmah, H. (2025). Peran artificial intelligence (AI) terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu, 9*(5), 1642–1651. https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i5.10777

Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. Paris, Prancis: UNESCO.

Miftahul Huda, & Suwahyu, I. (2024). Peran artificial intelligence (AI) dalam pembelajaran pendidikan agama Islam. *Referensi Islamika: Jurnal Studi Islam, 2*(2), 53–61. https://doi.org/10.61220/ri.v2i2.005

Mustoip, S., Dz, A. S., & Wulan, D. J. (2023). Integrasi kecerdasan buatan dalam manajemen pendidikan karakter berbasis Islam di sekolah dasar. *Permata: Jurnal Pendidikan Agama Islam, 4*(2), 321–327.

Okonkwo, C. W., & Ade-Ibijola, A. (2021). Chatbots applications in education: A systematic review. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 2*, 100033. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100033

Prasetya, M. R. I., Adrias, A., & Chandra, C. (2026). Pengaruh penggunaan artificial intelligence terhadap motivasi belajar anak sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai, 10*(1), 8629–8635. https://doi.org/10.31004/jptam.v10i1.37814

Putra, A. P., Akbar, S., Setyosari, P., & Praherdhiono, H. (2024). Analisis pemanfaatan artificial intelligence (AI) dalam pendidikan terhadap kualitas pembelajaran di sekolah dasar. *Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori dan Praktik Kependidikan, 9*(2), 99–105. https://doi.org/10.17977/um027v9i22024p99-105

Qomariah, N., Murtiyasa, B., & Shidiq, G. A. (2023). Integrating ICT to improve students' achievement in thematic learning Islamic education in the Indonesian school in Bangkok. *Mudarrisa: Jurnal Kajian Pendidikan Islam, 15*(1), 25–41. https://doi.org/10.18326/mdr.v15i1.25-41

Seo, K., Yoo, M., Dodson, S., & Jin, S. H. (2024). Augmented teachers: K–12 teachers' needs for artificial intelligence's complementary role in personalized learning. *Journal of Research on Technology in Education*. Advance online publication. https://doi.org/10.1080/15391523.2024.2330525

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

Tapalova, O., & Zhiyenbayeva, N. (2022). Artificial intelligence in education: AIEd for personalised learning pathways. *Electronic Journal of e-Learning, 20*(5), 639–653. https://doi.org/10.34190/ejel.20.5.2597

Trifonova, A., Destéfano, M., & Barajas, M. (2024). Teaching AI to the next generation: A humanistic approach. *Digital Education Review*, (45), 115–123. https://doi.org/10.1344/der.2024.45.115-123

Walid, M. Z. A. K., Mas'ud, Mustajab, & Muhith, A. (2025). Integrating artificial intelligence to build character through Islamic learning in elementary schools. *Attadib: Journal of Elementary Education*, *9*(1), 80–91.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *16*, 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

Zhai, X., Chu, X., Chai, C. S., Jong, M. S. Y., Istenic, A., Spector, M., Li, Y. (2021). A review of artificial intelligence (AI) in education from 2010 to 2020. *Complexity, 2021*, 8812542. https://doi.org/10.1155/2021/8812542