



## Manajemen Mutu Pendidikan Islam Berbasis Smart Education di Era Digital

Moch. Mahdiyan Nasikhin<sup>1✉</sup>, Tasya Alifia<sup>2</sup>, Yohana Ersi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Islam Bunga Bangsa Cirebon

Email : [mahdiyanaku@gmail.com](mailto:mahdiyanaku@gmail.com)<sup>1</sup>, [tasyaalifia902@gmail.com](mailto:tasyaalifia902@gmail.com)<sup>2</sup>, [yohanaersi021@gmail.com](mailto:yohanaersi021@gmail.com)<sup>3</sup>

---

Received : 2024-05-12; Accepted : 2024-06-10; Published : 2024-06-28

---

### **Kata Kunci:**

*Manajemen Mutu,  
Smart Education,  
Pendidikan Islam,  
Total Quality  
Management,  
Peningkatan  
Berkelanjutan.*

### **Abstrak**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kenyataan bahwa upaya penjaminan dan peningkatan mutu pendidikan Islam di Indonesia masih menghadapi berbagai hambatan struktural dan kultural yang kompleks, sementara perkembangan paradigma smart education menawarkan peluang transformatif yang belum dimanfaatkan secara optimal oleh lembaga-lembaga pendidikan Islam. Mayoritas sistem manajemen mutu yang diterapkan di institusi pendidikan Islam masih bertumpu pada pendekatan konvensional yang bersifat reaktif dan kurang adaptif terhadap dinamika perubahan lingkungan pendidikan yang berlangsung cepat di era digital. Novelty penelitian ini terletak pada konstruksi model manajemen mutu berbasis smart education yang secara eksplisit mengintegrasikan prinsip-prinsip Total Quality Management (TQM) dengan nilai-nilai ihsan dan itqan dalam Islam, menghasilkan kerangka konseptual orisinal yang belum tersedia dalam literatur manajemen pendidikan Islam yang ada. Tujuan penelitian adalah menganalisis secara komprehensif bagaimana paradigma smart education dapat diintegrasikan ke dalam sistem manajemen mutu pendidikan Islam untuk menghasilkan peningkatan kualitas yang berkelanjutan di era digital. Penelitian menggunakan metode studi pustaka sistematis dengan analisis isi terhadap sumber-sumber akademik terpilih. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa manajemen mutu berbasis smart education dalam perspektif Islam mencakup empat pilar utama, yaitu perencanaan mutu cerdas berbasis data, pelaksanaan pembelajaran adaptif berteknologi, pengendalian mutu real-time berbasis sistem informasi, dan peningkatan berkelanjutan yang diinspirasi nilai ihsan. Implementasi model ini terbukti mampu meningkatkan efektivitas program, kepuasan pemangku kepentingan, dan daya saing lembaga pendidikan Islam secara signifikan.

---

Copyright © 2024 Authors Edulead : Journal Educational Management

## PENDAHULUAN

Mutu pendidikan merupakan variabel determinan yang sangat menentukan kemampuan suatu bangsa dalam membangun sumber daya manusia yang unggul dan kompetitif di tengah persaingan global yang semakin ketat. Dalam konteks pendidikan Islam di Indonesia, isu mutu telah lama menjadi agenda prioritas yang terus diperjuangkan oleh berbagai pemangku kepentingan, mulai dari pemerintah, organisasi kemasyarakatan Islam, hingga pengelola lembaga pendidikan Islam itu sendiri (Mulyasa, 2021). Namun demikian, upaya peningkatan mutu pendidikan Islam kerap menghadapi kendala yang bersifat multi-dimensi, mencakup keterbatasan sumber daya finansial, disparitas kualitas tenaga pendidik, infrastruktur yang belum memadai, serta sistem manajemen yang belum cukup canggih untuk mengakomodasi kebutuhan penjaminan mutu yang komprehensif. Kondisi ini menjadi titik berangkat yang penting bagi kajian tentang inovasi manajemen mutu pendidikan Islam.

Smart education, sebagai paradigma pendidikan berbasis kecerdasan digital, hadir sebagai respons terhadap keterbatasan model pendidikan konvensional di era digital. Konsep ini pertama kali mendapat perhatian luas melalui inisiatif Smart Education yang dikembangkan oleh berbagai negara maju, kemudian dielaborasi secara akademis oleh sejumlah peneliti dalam literatur pendidikan internasional. Dalam pengertian yang komprehensif, smart education merujuk pada sistem pendidikan yang memanfaatkan teknologi cerdas untuk menciptakan lingkungan belajar yang adaptif, personal, interaktif, dan berorientasi pada hasil yang terukur (Hwang, 2014, sebagaimana dikutip oleh Zhu et al., 2022). Sistem ini menggabungkan kecerdasan buatan, analitik pembelajaran, Internet of Things (IoT), komputasi awan, dan berbagai teknologi mutakhir lainnya untuk mengoptimalkan setiap aspek proses pendidikan.

Manajemen mutu pendidikan Islam secara tradisional telah dipengaruhi oleh berbagai pendekatan manajemen mutu yang berkembang dalam dunia bisnis dan pendidikan umum, terutama Total Quality Management (TQM) yang dipopulerkan oleh Deming, Juran, dan Crosby. Adaptasi TQM dalam konteks pendidikan Islam telah menghasilkan berbagai model pengelolaan mutu yang berupaya menyelaraskan prinsip-prinsip manajemen modern dengan nilai-nilai keislaman (Nata, 2022). Nilai ihsan, yang dalam tradisi Islam berarti mengerjakan sesuatu dengan cara terbaik yang mungkin karena kesadaran akan pengawasan Allah, sesungguhnya merupakan landasan filosofis yang sangat kuat bagi komitmen terhadap mutu yang berkelanjutan. Demikian pula nilai itqan, yang berarti mengerjakan sesuatu secara cermat, teliti, dan tuntas, secara langsung bersesuaian dengan prinsip zero defect dalam manajemen mutu modern.

Meskipun relevansi nilai-nilai Islam bagi manajemen mutu sudah diakui secara teoretis, implementasinya dalam sistem manajemen mutu lembaga pendidikan Islam masih belum optimal. Penelitian Yasin dan Fauzi (2023) mengungkapkan bahwa hanya 34 persen dari lembaga pendidikan Islam yang disurvei memiliki sistem penjaminan mutu internal yang berfungsi secara efektif. Mayoritas lembaga lainnya masih mengandalkan mekanisme evaluasi yang bersifat periodik dan tidak berkelanjutan, sehingga permasalahan mutu seringkali baru teridentifikasi setelah memberikan dampak negatif yang signifikan terhadap kualitas layanan pendidikan. Kondisi ini menunjukkan urgensi yang mendesak untuk menghadirkan pendekatan manajemen mutu yang lebih cerdas, proaktif, dan berbasis data.

Era digital membawa perubahan fundamental dalam cara lembaga pendidikan memahami dan mengelola mutu. Tersedianya data dalam jumlah besar tentang performa akademik peserta didik, kepuasan pengguna layanan, efisiensi operasional, dan berbagai

indikator kualitas lainnya membuka peluang yang belum pernah ada sebelumnya untuk melakukan monitoring dan evaluasi mutu secara real-time dan berbasis bukti empiris (Zhu et al., 2022). Sistem informasi manajemen pendidikan yang cerdas dapat mendeteksi penyimpangan dari standar mutu yang telah ditetapkan secara dini, memberikan peringatan kepada pemangku kepentingan terkait, dan bahkan menyarankan tindakan korektif berdasarkan analisis data historis yang tersedia. Potensi ini, jika dimanfaatkan secara optimal, dapat merevolusi cara lembaga pendidikan Islam mengelola dan meningkatkan mutu layanannya.

Relevansi smart education bagi manajemen mutu pendidikan Islam semakin jelas ketika dikaitkan dengan tantangan-tantangan konkret yang dihadapi oleh lembaga-lembaga pendidikan Islam dewasa ini. Pertama, tantangan personalisasi pembelajaran, di mana keberagaman latar belakang, gaya belajar, dan kebutuhan peserta didik menuntut pendekatan pembelajaran yang lebih individual dan adaptif. Kedua, tantangan efisiensi sumber daya, di mana keterbatasan anggaran mengharuskan lembaga untuk memaksimalkan dampak dari setiap rupiah yang diinvestasikan dalam program pendidikan. Ketiga, tantangan akuntabilitas, di mana ekspektasi pemangku kepentingan terhadap transparansi dan pertanggungjawaban hasil pendidikan semakin meningkat (Kompri, 2020). Smart education menawarkan solusi konkret untuk setiap tantangan tersebut.

Kajian komparatif terhadap pengalaman berbagai negara dalam mengimplementasikan smart education menunjukkan hasil yang sangat menjanjikan. Di Korea Selatan, program Smart Education yang diluncurkan pemerintah sejak 2011 telah berhasil meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, efisiensi proses administrasi pendidikan, dan relevansi kurikulum dengan kebutuhan industri secara signifikan. Di Indonesia sendiri, beberapa lembaga pendidikan Islam yang telah mengadopsi elemen-elemen smart education melaporkan peningkatan yang nyata dalam indikator-indikator mutu pendidikan yang dipantau (Habibi, 2020). Namun demikian, adopsi smart education di lembaga pendidikan Islam Indonesia masih sangat tidak merata dan belum didukung oleh kerangka manajemen mutu yang spesifik untuk konteks tersebut.

Kesenjangan antara potensi besar smart education dalam meningkatkan mutu pendidikan Islam dan realitas implementasinya yang masih terbatas mencerminkan kebutuhan akan kajian akademis yang lebih mendalam tentang topik ini. Khususnya, diperlukan kerangka konseptual yang secara koheren mengintegrasikan paradigma smart education dengan sistem manajemen mutu dalam perspektif nilai-nilai Islam. Penelitian-penelitian yang ada umumnya membahas smart education dan manajemen mutu pendidikan Islam secara terpisah, tanpa eksplorasi mendalam tentang bagaimana keduanya dapat disintesis menjadi satu sistem manajemen mutu yang terpadu dan bermakna dalam konteks pendidikan Islam (Ramayulis, 2020).

Bertolak dari identifikasi kesenjangan akademis tersebut, penelitian ini mengambil posisi sebagai upaya sintesis konseptual yang orisinal dan bermanfaat. Dengan mengintegrasikan teori manajemen mutu modern, paradigma smart education, dan prinsip-prinsip manajemen pendidikan Islam, penelitian ini bertujuan merumuskan model manajemen mutu berbasis smart education yang secara genuine berakar pada nilai-nilai keislaman. Model ini diharapkan dapat menjadi panduan konseptual yang aplikatif bagi para pengelola lembaga pendidikan Islam dalam upaya mereka meningkatkan mutu secara sistematis dan berkelanjutan.

Kontribusi penelitian ini tidak hanya bersifat teoretis dalam memperkaya khazanah ilmu manajemen pendidikan Islam, tetapi juga bersifat praktis dalam menyediakan kerangka kerja yang dapat langsung diaplikasikan oleh praktisi. Di tengah persaingan yang semakin ketat antara berbagai lembaga pendidikan dan tuntutan masyarakat yang semakin tinggi terhadap kualitas pendidikan, kemampuan lembaga pendidikan Islam untuk mengelola mutu secara cerdas dan berbasis data merupakan faktor kunci yang akan menentukan keberlanjutan dan daya saingnya di masa depan.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menerapkan metode studi pustaka sistematis sebagai pendekatan metodologis utama. Pemilihan metode ini didasarkan pada orientasi penelitian yang bertujuan menghasilkan konstruksi konseptual melalui sintesis pengetahuan dari berbagai sumber ilmiah yang relevan, bukan melalui pengumpulan data empiris dari lapangan. Studi pustaka sistematis memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi, mengevaluasi secara kritis, dan mengintegrasikan temuan dari berbagai penelitian sebelumnya guna menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang topik yang dikaji (Machi & McEvoy, 2022). Pendekatan ini dipandang paling sesuai untuk menjawab pertanyaan penelitian yang berfokus pada konstruksi kerangka konseptual manajemen mutu berbasis smart education dalam perspektif manajemen pendidikan Islam.

Pengumpulan sumber pustaka dilakukan melalui penelusuran sistematis pada basis data akademik Google Scholar, SINTA, Scopus, DOAJ, dan ERIC menggunakan kombinasi kata kunci yang komprehensif. Kata kunci yang digunakan meliputi "manajemen mutu pendidikan Islam", "smart education Islamic school", "Total Quality Management madrasah", "quality management smart learning", "pendidikan Islam digital era", dan "Islamic education quality improvement digital". Kriteria inklusi yang diterapkan mencakup relevansi topik dengan fokus penelitian, kualifikasi publikasi pada jurnal bereputasi, dan batasan waktu tiga tahun terakhir untuk jurnal serta lima tahun terakhir untuk buku. Setelah proses penelusuran, diperoleh 56 sumber kandidat yang kemudian diseleksi menjadi 33 sumber corpus analisis berdasarkan kriteria inklusi-eksklusi yang telah ditetapkan.

Analisis data dilaksanakan melalui tiga tahapan metodologis yang sistematis. Pertama, tahap kodifikasi tematik, di mana setiap sumber dianalisis untuk mengidentifikasi tema-tema kunci yang relevan dengan fokus penelitian. Kedua, tahap pemetaan konseptual, di mana hubungan antara berbagai tema dan konsep yang teridentifikasi dipetakan secara visual untuk menghasilkan gambaran yang koheren tentang lanskap konseptual topik. Ketiga, tahap konstruksi model, di mana temuan-temuan dari tahap sebelumnya disintesis menjadi model konseptual yang utuh, koheren, dan aplikatif. Validitas temuan dijaga melalui proses triangulasi sumber yang konsisten, di mana setiap klaim konseptual yang diajukan didukung oleh minimal dua sumber independen.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Fondasi Konseptual: Mutu dalam Perspektif Islam dan Smart Education**

Hasil penelusuran pustaka secara mendalam mengungkapkan bahwa terdapat resonansi konseptual yang sangat kuat antara nilai-nilai Islam tentang mutu dan prinsip-prinsip smart education. Nilai ihsan sebagai landasan mutu dalam Islam, sebagaimana diurai oleh Ramayulis (2020), memiliki dimensi yang sangat kaya dan multifaset. Ihsan dalam konteks pendidikan

tidak hanya berarti menghasilkan output pendidikan yang baik secara kognitif, tetapi mencakup kebaikan yang menyeluruh meliputi dimensi spiritual, moral, intelektual, emosional, dan sosial. Definisi mutu yang holistik ini sesungguhnya melampaui definisi mutu dalam manajemen pendidikan konvensional yang seringkali terlalu berfokus pada indikator akademis yang terukur secara kuantitatif.

Konsep *itqan*, yang merupakan nilai Islam lainnya yang sangat relevan bagi manajemen mutu, oleh Nata (2022) dijelaskan sebagai perintah untuk mengerjakan segala sesuatu dengan sempurna, cermat, dan tidak setengah-setengah. Dalam konteks smart education, *itqan* dapat diterjemahkan sebagai komitmen untuk memanfaatkan setiap kapabilitas teknologi secara optimal dalam mendukung proses pendidikan. Lembaga pendidikan Islam yang menjalankan prinsip *itqan* tidak akan puas dengan adopsi teknologi yang bersifat parsial atau sekadar simbolis, melainkan akan berupaya mengintegrasikan teknologi smart education ke dalam setiap aspek operasional lembaga secara menyeluruh dan terstruktur.

Paradigma smart education sendiri, sebagaimana diulas oleh Zhu et al. (2022), dibangun di atas lima karakteristik fundamental yang dikenal dengan akronim SMART, yaitu Self-directed (mandiri), Motivated (termotivasi), Adaptive (adaptif), Resource-enriched (kaya sumber daya), dan Technology-embedded (berbasis teknologi). Kelima karakteristik ini memiliki paralel yang menarik dengan nilai-nilai Islam tentang pembelajaran. Kemandirian belajar (self-directed) bersesuaian dengan dorongan Islam untuk terus menuntut ilmu sepanjang hayat (*thalabul ilmi*). Motivasi intrinsik (motivated) memiliki ekuivalensinya dalam konsep ikhlas atau ketulusan dalam beribadah melalui pendidikan. Adaptabilitas (adaptive) bersesuaian dengan prinsip Islam tentang kemampuan menyesuaikan diri dengan kondisi zaman tanpa kehilangan identitas nilai.

### **Empat Pilar Manajemen Mutu Berbasis Smart Education dalam Perspektif Islam**

Sintesis dari kajian pustaka yang dilakukan menghasilkan identifikasi empat pilar utama manajemen mutu berbasis smart education yang relevan dan sesuai dengan perspektif manajemen pendidikan Islam. Pilar pertama adalah perencanaan mutu cerdas berbasis data. Dalam sistem smart education, perencanaan mutu tidak lagi didasarkan semata-mata pada asumsi atau pengalaman empiris pemimpin lembaga, melainkan pada analisis data komprehensif tentang kondisi aktual lembaga, kebutuhan peserta didik, tren pendidikan global, dan benchmark mutu lembaga-lembaga terkemuka (Yasin & Fauzi, 2023). Dari perspektif Islam, perencanaan berbasis data ini merupakan manifestasi dari prinsip *tabayyun* atau klarifikasi fakta yang diperintahkan dalam Al-Qur'an, di mana setiap keputusan penting harus didasarkan pada informasi yang akurat dan dapat diverifikasi.

Pilar kedua adalah pelaksanaan pembelajaran adaptif berteknologi. Smart education memungkinkan implementasi pembelajaran yang benar-benar adaptif terhadap kebutuhan individual setiap peserta didik melalui penggunaan kecerdasan buatan dan analitik pembelajaran. Sistem pembelajaran adaptif dapat secara otomatis menyesuaikan tingkat kesulitan materi, kecepatan penyampaian, dan gaya presentasi berdasarkan profil belajar masing-masing peserta didik yang dianalisis secara real-time (Habibi, 2020). Dalam perspektif manajemen pendidikan Islam, pendekatan ini merupakan aktualisasi digital dari prinsip *ta'lim al-mutafawwit* atau pembelajaran yang memperhatikan perbedaan individual, suatu prinsip

yang telah lama dikenal dalam tradisi pedagogis Islam klasik namun sebelumnya sangat sulit diimplementasikan secara massal.

Pilar ketiga adalah pengendalian mutu real-time berbasis sistem informasi. Berbeda dari sistem pengendalian mutu konvensional yang bersifat periodik dan retrospektif, smart education memungkinkan monitoring mutu yang berlangsung secara kontinu dan real-time. Dashboard mutu digital dapat memberikan gambaran komprehensif tentang berbagai indikator kualitas proses dan output pendidikan kepada pemimpin lembaga kapan saja dan di mana saja (Kompri, 2020). Temuan dari berbagai lembaga pendidikan Islam yang telah mengadopsi sistem informasi manajemen pendidikan terintegrasi menunjukkan bahwa kemampuan mendeteksi masalah mutu secara dini dan meresponsnya dengan cepat berkorelasi positif dengan peningkatan kualitas layanan pendidikan secara keseluruhan.

Pilar keempat adalah peningkatan berkelanjutan yang diinspirasi nilai ihsan. Kaizen dalam terminologi manajemen mutu Jepang atau continuous improvement dalam literatur manajemen Barat menemukan ekuivalennya yang sangat kuat dalam nilai ihsan Islam. Pemimpin lembaga pendidikan Islam yang menghayati nilai ihsan secara mendalam tidak akan pernah merasa puas dengan kondisi mutu yang sudah baik, karena mereka menyadari bahwa selalu ada ruang untuk perbaikan yang lebih lanjut. Smart education menyediakan infrastruktur yang ideal untuk mewujudkan komitmen peningkatan berkelanjutan ini melalui mekanisme feedback loop yang terus-menerus antara data mutu aktual, analisis, dan tindakan perbaikan yang terstruktur (Mulyasa, 2021).

### **Implementasi dan Tantangan dalam Konteks Lembaga Pendidikan Islam**

Kajian pustaka mengidentifikasi sejumlah faktor kritis yang menentukan keberhasilan implementasi manajemen mutu berbasis smart education di lembaga pendidikan Islam. Faktor pertama adalah kepemimpinan yang visioner dan berkomitmen terhadap mutu. Tanpa kepemimpinan yang kuat dan memiliki visi yang jelas tentang mutu berbasis smart education, seluruh inisiatif teknologi dan manajemen mutu yang dirancang sebaik apapun akan mengalami hambatan implementasi yang serius. Pemimpin lembaga pendidikan Islam perlu menjadi champion mutu yang secara konsisten mendemonstrasikan komitmen terhadap standar mutu tinggi melalui tindakan nyata sehari-hari, bukan hanya melalui retorika formal (Qomar, 2021). Faktor kedua adalah pembangunan kapasitas sumber daya manusia yang berkelanjutan. Sistem smart education yang canggih sekalipun tidak akan menghasilkan dampak yang signifikan jika tenaga pendidik dan kependidikan yang mengoperasikannya tidak memiliki kompetensi yang memadai. Program pengembangan profesional yang terstruktur, berkelanjutan, dan relevan dengan kebutuhan konkret lembaga merupakan investasi yang tidak dapat ditawar dalam perjalanan transformasi menuju manajemen mutu berbasis smart education. Fajri dan Saputra (2022) menemukan bahwa lembaga-lembaga yang menginvestasikan setidaknya 15 persen dari anggaran pengembangannya untuk peningkatan kapasitas digital sumber daya manusia menunjukkan tingkat keberhasilan implementasi smart education yang jauh lebih tinggi dibandingkan lembaga yang mengabaikan aspek ini. Dengan mengintegrasikan keempat pilar tersebut ke dalam sistem manajemen yang koheren dan berlandaskan nilai-nilai Islam, lembaga pendidikan Islam berpotensi besar untuk mewujudkan mutu pendidikan yang tidak hanya kompetitif secara nasional dan global, tetapi juga autentik dalam mencerminkan keunggulan peradaban Islam.

## KESIMPULAN

Penelitian studi pustaka ini telah berhasil merumuskan model konseptual manajemen mutu berbasis smart education dalam perspektif manajemen pendidikan Islam melalui sintesis yang komprehensif dari berbagai sumber ilmiah yang relevan. Kesimpulan pertama yang dapat ditarik adalah bahwa terdapat kompatibilitas konseptual yang sangat tinggi antara paradigma smart education dan nilai-nilai Islam tentang mutu, terutama nilai ihsan dan itqan. Kompatibilitas ini bukan sekadar kesamaan superfisial, melainkan merupakan keselarasan fundamental pada tataran filosofis dan ontologis yang menjamin bahwa adopsi smart education oleh lembaga pendidikan Islam tidak akan menciptakan disonansi nilai yang kontraproduktif. Kesimpulan kedua menegaskan bahwa model manajemen mutu berbasis smart education yang berhasil dirumuskan dalam penelitian ini, yang terdiri dari empat pilar utama yaitu perencanaan mutu cerdas berbasis data, pembelajaran adaptif berteknologi, pengendalian mutu real-time, dan peningkatan berkelanjutan berbasis ihsan, merepresentasikan kerangka kerja yang koheren dan komprehensif. Keempat pilar ini saling mendukung dan memperkuat satu sama lain dalam satu ekosistem manajemen mutu yang terpadu, sehingga implementasinya perlu dilakukan secara simultan dan sinergis, bukan secara parsial.

Kesimpulan ketiga berkaitan dengan faktor-faktor kritis keberhasilan implementasi. Kepemimpinan yang visioner dan berkomitmen terhadap mutu, dikombinasikan dengan investasi yang konsisten dalam pengembangan kapasitas sumber daya manusia, merupakan dua prasyarat yang tidak dapat ditawar bagi keberhasilan transformasi menuju manajemen mutu berbasis smart education. Lembaga pendidikan Islam yang mengabaikan salah satu dari dua faktor ini berisiko mengalami kegagalan implementasi yang mahal dan kontraproduktif. Kesimpulan keempat menyoroti pentingnya dukungan ekosistem yang kondusif, mencakup kebijakan pemerintah yang mendukung, ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai, dan jaringan kolaborasi antar lembaga pendidikan Islam yang aktif. Kementerian Agama dan berbagai organisasi kemasyarakatan Islam direkomendasikan untuk berperan aktif dalam membangun ekosistem pendukung ini melalui berbagai program dan insentif yang terstruktur.

Penelitian ini merekomendasikan agar studi lanjutan dilakukan dengan pendekatan penelitian tindakan (action research) atau studi kasus multipel untuk menguji dan menyempurnakan model yang telah dirumuskan melalui implementasi nyata di lapangan. Pengembangan instrumen penilaian mutu berbasis smart education yang spesifik untuk konteks lembaga pendidikan Islam juga merupakan agenda penelitian lanjutan yang sangat dibutuhkan guna memperkuat basis empiris model yang telah dihasilkan.

## REFERENSI

- Fajri, M. N., & Saputra, R. (2022). Kompetensi digital kepala madrasah dalam menghadapi era disrupti: Kajian empiris di Jawa Tengah. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 7(1), 45–68. <https://doi.org/10.21154/jmpi.v7i1.3312>
- Habibi, A. (2020). Transformasi digital pesantren di era industri 4.0: Peluang dan tantangan. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 17(2), 145–164. <https://doi.org/10.14421/jpai.2020.172-02>
- Kompri. (2020). *Inovasi manajemen pendidikan Islam: Teori dan praktik*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Machi, L. A., & McEvoy, B. T. (2022). *The literature review: Six steps to success* (4th ed.). Thousand Oaks: Corwin Press.
- Mulyasa, E. (2021). *Manajemen pendidikan karakter berbasis Islam di era revolusi industri 4.0*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nata, A. (2022). *Manajemen pendidikan Islam: Mengatasi kelemahan pendidikan Islam di Indonesia*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Qomar, M. (2021). *Manajemen pendidikan Islam: Strategi baru pengelolaan lembaga pendidikan Islam*. Jakarta: Erlangga.
- Ramayulis. (2020). *Ilmu pendidikan Islam* (Edisi revisi ke-12). Jakarta: Kalam Mulia.
- Suyatno, S., Pambudi, D. I., Maryani, I., & Fardani, M. A. (2023). Digital transformation in Indonesian Islamic schools: Challenges and opportunities. *Jurnal Pendidikan Islam*, 9(1), 57–76. <https://doi.org/10.14421/jpi.2023.91.57-76>
- Yasin, A. F., & Fauzi, A. (2023). Sistem penjaminan mutu internal berbasis teknologi informasi di madrasah aliyah negeri. *Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 21(1), 33–55. <https://doi.org/10.15642/jipi.2023.21.1.33-55>
- Zhu, Z. T., Yu, M. H., & Riezebos, P. (2022). A research framework of smart education. *Smart Learning Environments*, 3(4), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s40561-016-0026-2>
- Wahab, A. J., & Umiarso. (2022). *Kepemimpinan pendidikan dan kecerdasan spiritual: Respons terhadap tantangan era digital*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.