



## **Inovasi Manajemen Pendidikan Islam Berbasis Data-Driven Decision Making di Era Transformasi Digital**

**Muhammad Amrullah Azis<sup>1✉</sup>, Sodri Ramdani<sup>2</sup>**

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

Email : [mamrullahazis@gmail.com](mailto:mamrullahazis@gmail.com)<sup>1</sup>, [ramdanisodri89@gmail.com](mailto:ramdanisodri89@gmail.com)<sup>2</sup>

---

Received : 2024-05-14; Accepted : 2024-05-25; Published : 2024-06-28

---

**Kata Kunci:** *Data-Driven Decision Making, Manajemen Pendidikan Islam, Transformasi Digital, Inovasi Manajerial, Tata Kelola Berbasis Data.*

### **Abstrak**

Latar belakang penelitian ini berangkat dari kenyataan bahwa lembaga pendidikan Islam di Indonesia tengah menghadapi gelombang transformasi digital yang menuntut perubahan fundamental dalam tata kelola dan pengambilan keputusan manajerial. Mayoritas institusi pendidikan Islam masih mengandalkan pendekatan konvensional berbasis intuisi dan pengalaman semata, sehingga rentan menghasilkan kebijakan yang tidak responsif terhadap kebutuhan nyata pemangku kepentingan. Novelty penelitian ini terletak pada sintesis konseptual antara kerangka manajemen pendidikan Islam yang berlandaskan nilai-nilai profetik dengan paradigma Data-Driven Decision Making (DDDM) sebagai instrumen modernisasi, yang belum banyak dieksplorasi secara komprehensif dalam literatur akademik berbahasa Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji secara mendalam bagaimana pendekatan DDDM dapat diintegrasikan ke dalam prinsip-prinsip manajemen pendidikan Islam guna meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan akuntabilitas lembaga di era digital. Metodologi yang digunakan adalah studi pustaka sistematis dengan analisis isi terhadap sumber-sumber primer dan sekunder yang relevan, mencakup buku teks, jurnal nasional terakreditasi, serta jurnal internasional bereputasi tiga tahun terakhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi DDDM dalam manajemen pendidikan Islam bukan sekadar adopsi teknologi, melainkan transformasi paradigmatik yang memerlukan penyelarasan antara nilai-nilai Islam seperti amanah, syura, dan keadilan dengan kemampuan analitik berbasis data. Temuan ini menegaskan bahwa lembaga pendidikan Islam yang berhasil mengimplementasikan DDDM secara kontekstual terbukti memiliki tingkat ketercapaian target program yang lebih tinggi, pengambilan keputusan yang lebih transparan, serta kepercayaan masyarakat yang lebih kuat dibandingkan institusi yang belum mengadopsi pendekatan tersebut.

---

Copyright © 2024 Authors Edulead : Journal Educational Management

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang berlangsung dengan akselerasi luar biasa dalam dua dekade terakhir telah membawa implikasi mendalam bagi hampir seluruh sektor kehidupan, tidak terkecuali dunia pendidikan. Lembaga pendidikan, sebagai institusi yang bertugas menyiapkan generasi penerus bangsa, dituntut untuk mampu beradaptasi secara cepat dan tepat terhadap perubahan lingkungan yang semakin kompleks dan tidak pasti. Di tengah tekanan ini, pendidikan Islam sebagai subsistem pendidikan nasional menghadapi tantangan ganda, yakni mempertahankan keotentikan nilai-nilai keislaman sekaligus merespons dinamika era digital yang terus bergerak tanpa henti (Mulyasa, 2021). Kondisi ini menciptakan urgensi akademis yang kuat untuk mengkaji ulang pendekatan manajemen yang selama ini diterapkan di lembaga-lembaga pendidikan Islam.

Manajemen pendidikan Islam secara tradisional telah berkembang dalam kerangka nilai-nilai syariah yang menekankan aspek amanah, syura, keadilan, dan kemaslahatan umum. Nilai-nilai tersebut bukan sekadar ornamen moral, melainkan prinsip operasional yang mengatur seluruh dimensi pengelolaan lembaga, mulai dari perencanaan strategis hingga evaluasi program (Nata, 2022). Namun demikian, implementasi nilai-nilai tersebut kerap terhambat oleh keterbatasan instrumen manajerial yang memadai, sehingga keputusan-keputusan penting dalam pengelolaan lembaga lebih sering didasarkan pada pertimbangan subyektif atau konvensi turun-temurun daripada analisis sistematis berbasis fakta empiris. Kondisi ini mengakibatkan lembaga pendidikan Islam sering kali tertinggal dalam hal responsivitas dan adaptabilitas dibanding institusi pendidikan umum.

Data-Driven Decision Making (DDDM) hadir sebagai paradigma manajemen yang menawarkan solusi struktural atas kelemahan tersebut. Konsep ini merujuk pada pendekatan pengambilan keputusan yang secara sistematis memanfaatkan data akurat, terukur, dan kontekstual sebagai fondasi utama dalam setiap proses kebijakan organisasi (Datnow & Park, 2018). Dalam konteks pendidikan, penerapan DDDM mencakup pengumpulan data performa akademik siswa, analisis tren perkembangan kompetensi guru, pemantauan efisiensi alokasi anggaran, hingga pemetaan kepuasan stakeholder secara berkala. Kemampuan untuk mengolah data menjadi informasi strategis yang dapat ditindaklanjuti merupakan kompetensi inti yang semakin dibutuhkan oleh setiap pemimpin lembaga pendidikan di era transformasi digital.

Transformasi digital sendiri tidak dapat direduksi sekadar sebagai pergeseran medium teknologi, melainkan merepresentasikan perubahan fundamental dalam cara individu dan organisasi berinteraksi, mengolah informasi, dan menciptakan nilai. Dalam konteks pendidikan Islam, transformasi digital membawa potensi besar untuk memperluas jangkauan layanan, meningkatkan efisiensi operasional, dan memperkuat akuntabilitas institusional (Habibi, 2020). Madrasah, pesantren, perguruan tinggi Islam, dan lembaga pendidikan Islam nonformal kini memiliki akses terhadap berbagai perangkat digital yang memungkinkan pengumpulan dan analisis data secara real-time, sesuatu yang tidak terbayangkan sebelumnya. Akan tetapi, pemanfaatan potensi ini masih sangat tidak merata dan belum diimbangi dengan kapasitas sumber daya manusia yang memadai.

Kajian empiris menunjukkan bahwa sebagian besar lembaga pendidikan Islam di Indonesia belum memiliki sistem informasi manajemen yang terintegrasi dengan baik. Penelitian Suyatno et al. (2023) mengungkapkan bahwa lebih dari 65 persen madrasah di Indonesia masih menggunakan metode pencatatan manual dalam pengelolaan data akademik,

keuangan, dan kepegawaian. Situasi ini tidak hanya menghambat efisiensi operasional, tetapi juga menyulitkan pimpinan lembaga dalam membuat keputusan yang didasarkan pada analisis data yang komprehensif. Akibatnya, berbagai program pengembangan lembaga sering kali tidak mencapai sasaran yang telah ditetapkan karena tidak didukung oleh basis data yang kuat dan akurat.

Pada sisi lain, berbagai studi internasional telah membuktikan efektivitas pendekatan DDDM dalam meningkatkan kualitas manajemen pendidikan. Penelitian yang dilakukan oleh Hamilton et al. (2009, sebagaimana dikutip oleh Datnow & Park, 2018) menunjukkan bahwa sekolah yang secara konsisten menerapkan DDDM mengalami peningkatan signifikan dalam pencapaian akademik siswa, efisiensi penggunaan sumber daya, dan kepuasan komunitas sekolah. Temuan serupa juga dikonfirmasi oleh penelitian yang lebih kontemporer, di mana Mandinach dan Gummer (2022) menemukan bahwa pemimpin pendidikan yang memiliki kompetensi literasi data yang kuat cenderung menghasilkan keputusan manajerial yang lebih tepat sasaran dan berdampak positif jangka panjang.

Relevansi DDDM bagi manajemen pendidikan Islam semakin kuat ketika dikaitkan dengan prinsip syura atau musyawarah yang menjadi salah satu landasan utama kepemimpinan Islam. Syura menghendaki agar setiap keputusan diambil melalui pertimbangan yang matang dengan melibatkan berbagai pihak yang berkompeten (Ramayulis, 2020). Dalam era digital, prinsip ini dapat dioperasionalkan melalui penyediaan data yang transparan dan dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan, sehingga proses deliberasi dalam pengambilan keputusan menjadi lebih informed dan akuntabel. Dengan demikian, DDDM bukan bertentangan dengan nilai-nilai Islam, melainkan justru dapat memperkuat implementasinya dalam konteks modern.

Meskipun urgensi integrasi DDDM dalam manajemen pendidikan Islam sangat jelas, studi yang secara khusus mengkaji topik ini dari perspektif manajemen pendidikan Islam masih sangat terbatas. Sebagian besar literatur yang ada membahas DDDM dalam konteks pendidikan umum tanpa mempertimbangkan kekhasan nilai-nilai dan budaya lembaga pendidikan Islam. Kesenjangan akademis ini menjadi ruang yang perlu diisi melalui kajian pustaka yang sistematis dan mendalam. Penelitian ini hadir sebagai upaya untuk menjembatani gap tersebut dengan menyintesis berbagai temuan dari literatur yang relevan dan merumuskannya dalam kerangka konseptual yang koheren dan aplikatif.

Dengan mempertimbangkan berbagai argumen yang telah dipaparkan di atas, penelitian ini memiliki signifikansi akademis dan praktis yang cukup besar. Secara akademis, penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan teori manajemen pendidikan Islam yang responsif terhadap tuntutan era digital. Secara praktis, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi panduan konseptual bagi pimpinan lembaga pendidikan Islam dalam merumuskan dan mengimplementasikan kebijakan berbasis data. Lebih jauh, penelitian ini juga bertujuan membuka diskursus yang lebih luas tentang bagaimana nilai-nilai Islam dapat menjadi kompas moral yang mengarahkan pemanfaatan teknologi digital secara etis dan bertanggung jawab dalam pengelolaan lembaga pendidikan.

Struktur penulisan artikel ini mengikuti sistematika yang lazim dalam penelitian kepustakaan. Bagian berikutnya memaparkan metodologi penelitian yang digunakan, dilanjutkan dengan hasil penelitian dan pembahasan yang menganalisis secara mendalam berbagai aspek integrasi DDDM dalam manajemen pendidikan Islam, dan diakhiri dengan

kesimpulan serta rekomendasi yang dapat ditindaklanjuti oleh berbagai pemangku kepentingan pendidikan Islam.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi pustaka sistematis (systematic literature review) sebagai metode utama. Pemilihan metode ini didasari oleh tujuan penelitian yang berorientasi pada sintesis pengetahuan dari berbagai sumber literatur yang telah ada, bukan pada pengumpulan data empiris primer dari lapangan. Studi pustaka sistematis dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengintegrasikan temuan-temuan dari berbagai penelitian yang relevan secara komprehensif dan dapat dipertanggungjawabkan secara metodologis (Machi & McEvoy, 2022).

Proses pengumpulan sumber pustaka dilakukan melalui penelusuran basis data akademik daring, meliputi Google Scholar, SINTA (Science and Technology Index), DOAJ (Directory of Open Access Journals), dan Scopus. Kata kunci yang digunakan dalam proses penelusuran antara lain "data-driven decision making pendidikan Islam", "manajemen pendidikan Islam digital", "transformasi digital madrasah", "DDDM Islamic education management", dan "digital transformation Islamic school management". Seleksi sumber dilakukan berdasarkan kriteria inklusi yang ketat, mencakup relevansi topik, kualifikasi publikasi (jurnal terakreditasi nasional minimal Sinta 2 atau jurnal internasional terindeks Scopus/WoS), serta batasan waktu publikasi tiga hingga lima tahun terakhir untuk jurnal dan buku.

Analisis data dilakukan melalui teknik analisis isi (content analysis) dan sintesis naratif. Setiap sumber yang memenuhi kriteria seleksi dianalisis secara mendalam untuk mengidentifikasi tema-tema utama, temuan-temuan kunci, dan implikasi praktis yang relevan dengan fokus penelitian. Proses triangulasi dilakukan dengan membandingkan temuan dari berbagai sumber untuk menghasilkan kesimpulan yang lebih robust dan terpercaya. Total sumber yang berhasil dikumpulkan berjumlah 47 publikasi, dan setelah melalui proses seleksi berdasarkan kriteria inklusi-eksklusi, sebanyak 28 sumber ditetapkan sebagai corpus utama analisis dalam penelitian ini.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Konseptualisasi DDDM dalam Kerangka Manajemen Pendidikan Islam**

Hasil telaah pustaka menunjukkan bahwa konseptualisasi DDDM dalam konteks manajemen pendidikan Islam memerlukan reformulasi yang memperhatikan kekhasan ontologis dan epistemologis tradisi keilmuan Islam. Manajemen pendidikan Islam tidak dapat dipahami semata-mata sebagai aplikasi prinsip-prinsip manajemen umum pada lembaga yang berlabel Islam, melainkan harus dipahami sebagai sistem pengelolaan yang diinspirasi dan dibimbing oleh nilai-nilai Islam secara organik (Ramayulis, 2020). Dalam kerangka ini, DDDM harus diposisikan bukan sebagai entitas asing yang diimpor dari tradisi manajemen sekuler Barat, melainkan sebagai instrumen yang dapat didayagunakan untuk mewujudkan tujuan-tujuan manajerial yang selaras dengan maqashid syariah.

Penelusuran literatur mengungkapkan bahwa nilai-nilai Islam sesungguhnya memiliki kompatibilitas yang tinggi dengan prinsip-prinsip DDDM. Prinsip amanah dalam Islam, misalnya, menuntut para pengelola lembaga pendidikan untuk menjalankan tugasnya dengan

penuh tanggung jawab dan akuntabilitas. Amanah dalam konteks manajemen modern ini dapat dioperasionalkan melalui praktik pelaporan berbasis data yang transparan dan dapat diverifikasi (Nata, 2022). Seorang pemimpin lembaga pendidikan Islam yang amanah di era digital adalah ia yang tidak hanya mengelola lembaganya dengan kejujuran, tetapi juga mampu mempertanggungjawabkan setiap keputusannya melalui data dan fakta yang dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.

Prinsip syura, sebagaimana diulas oleh Qomar (2021), juga mengalami penguatan signifikan ketika dipadukan dengan DDDM. Musyawarah yang didasarkan pada data empiris yang komprehensif akan menghasilkan keputusan yang lebih berkualitas dibandingkan musyawarah yang hanya mengandalkan pendapat subyektif para peserta rapat. Dalam praktiknya, hal ini dapat diwujudkan melalui penyediaan dashboard data yang dapat diakses oleh seluruh anggota tim manajemen sebelum dan selama proses deliberasi, sehingga setiap argumen yang dikemukakan dapat dikonfirmasi dengan bukti empiris yang tersedia.

### **Dimensi-Dimensi Implementasi DDDM dalam Lembaga Pendidikan Islam**

Kajian terhadap berbagai literatur mengidentifikasi setidaknya lima dimensi implementasi DDDM yang relevan bagi lembaga pendidikan Islam. Pertama adalah dimensi manajerial-strategis, yang mencakup pemanfaatan data dalam perumusan visi, misi, dan target kinerja lembaga. Penelitian Habibi (2020) menunjukkan bahwa pesantren-pesantren yang telah berhasil melakukan transformasi digital secara konsisten mengintegrasikan analisis data tren pendidikan nasional dan global dalam proses perencanaan strategis jangka panjang mereka. Dimensi ini mencakup pula penggunaan data alumni, tren lapangan kerja, dan kebutuhan masyarakat sebagai basis pertimbangan dalam pengembangan kurikulum dan program unggulan lembaga.

Dimensi kedua adalah manajerial-operasional, yang berkaitan dengan penggunaan data dalam pengambilan keputusan sehari-hari terkait pengelolaan sumber daya manusia, keuangan, sarana prasarana, dan layanan akademik. Suyatno et al. (2023) menemukan bahwa madrasah-madrasah yang menggunakan sistem informasi manajemen berbasis data menunjukkan efisiensi alokasi anggaran yang 23 persen lebih tinggi dibanding madrasah yang belum mengadopsi sistem tersebut. Temuan ini mengindikasikan potensi DDDM yang sangat besar dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan sumber daya lembaga pendidikan Islam, yang pada gilirannya dapat memperluas kapasitas lembaga untuk memberikan layanan yang lebih baik kepada peserta didik.

Dimensi ketiga adalah manajerial-akademik, yang melibatkan pemanfaatan data performa pembelajaran untuk meningkatkan kualitas proses pendidikan. Dalam dimensi ini, data hasil asesmen, data kehadiran, data partisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler, dan berbagai indikator perkembangan kognitif dan afektif peserta didik dianalisis secara berkala untuk mengidentifikasi pola, kelemahan, dan peluang peningkatan (Datnow & Park, 2018). Mandinach dan Gummer (2022) menekankan bahwa guru-guru yang memiliki kemampuan literasi data yang kuat cenderung lebih mampu melakukan diferensiasi pembelajaran sesuai kebutuhan individual siswa, yang pada akhirnya berdampak positif pada pencapaian hasil belajar secara keseluruhan.

Dimensi keempat adalah manajerial-relasional, yang menyangkut penggunaan data dalam membangun dan memelihara hubungan dengan berbagai pemangku kepentingan

eksternal, termasuk orang tua, masyarakat, pemerintah, dan dunia usaha. Lembaga pendidikan Islam yang mampu menyajikan data kinerja secara transparan dan komunikatif akan lebih mudah membangun kepercayaan dan dukungan dari berbagai pihak (Mulyasa, 2021). Dimensi ini semakin relevan di era media sosial dan keterbukaan informasi, di mana reputasi lembaga sangat dipengaruhi oleh kemampuannya mengelola dan mengkomunikasikan data kinerja secara profesional.

Dimensi kelima adalah manajerial-inovatif, yang berkaitan dengan pemanfaatan data untuk mengidentifikasi peluang inovasi dan pengembangan program baru. Analisis data kebutuhan peserta didik, tren pendidikan global, dan perkembangan teknologi dapat menjadi sumber inspirasi yang kaya bagi pemimpin lembaga pendidikan Islam dalam merancang program-program inovatif yang relevan dan berdampak tinggi. Kompri (2020) menegaskan bahwa inovasi dalam pendidikan Islam yang berkelanjutan hanya dapat terwujud jika lembaga memiliki kapasitas untuk belajar dari data secara sistematis dan menggunakannya sebagai pijakan dalam pengambilan keputusan tentang prioritas pengembangan.

### **Tantangan dan Strategi Implementasi**

Meskipun potensinya sangat besar, implementasi DDDM dalam lembaga pendidikan Islam menghadapi berbagai tantangan yang tidak dapat diabaikan. Tantangan utama yang teridentifikasi dari kajian literatur meliputi: (1) keterbatasan kapasitas literasi data sumber daya manusia, (2) ketiadaan infrastruktur teknologi yang memadai, (3) resistensi budaya terhadap perubahan, dan (4) keterbatasan anggaran untuk investasi teknologi informasi (Suyatno et al., 2023). Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini, diperlukan strategi implementasi yang komprehensif dan kontekstual, yang mempertimbangkan keunikan ekosistem lembaga pendidikan Islam.

Strategi yang direkomendasikan mencakup pengembangan kapasitas sumber daya manusia melalui program pelatihan literasi data yang berkelanjutan, pembangunan infrastruktur teknologi secara bertahap sesuai kemampuan finansial lembaga, pelibatan tokoh-tokoh berpengaruh dalam lembaga sebagai agen perubahan, serta pembangunan budaya berbasis data melalui kepemimpinan yang memberi contoh nyata dalam penggunaan data. Qomar (2021) menekankan pentingnya peran kepala lembaga sebagai pioneer dalam adopsi DDDM, karena kepemimpinan yang visioner dan transformatif merupakan faktor krusial yang menentukan keberhasilan perubahan organisasi dalam lembaga pendidikan Islam.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil studi pustaka yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan substantif yang relevan bagi pengembangan manajemen pendidikan Islam di era transformasi digital. Pertama, integrasi Data-Driven Decision Making dalam manajemen pendidikan Islam bukan hanya memungkinkan secara konseptual, tetapi juga sangat diperlukan sebagai respons terhadap tuntutan akuntabilitas, efisiensi, dan efektivitas yang semakin meningkat. Nilai-nilai fundamental Islam seperti amanah, syura, dan keadilan justru dapat diperkuat implementasinya melalui pendekatan berbasis data yang transparan dan terukur.

Kedua, implementasi DDDM dalam lembaga pendidikan Islam perlu dilakukan secara kontekstual dan bertahap, dengan memperhatikan kekhasan budaya dan ekosistem lembaga. Adopsi teknologi tanpa dibarengi dengan pembangunan kapasitas sumber daya manusia dan

perubahan budaya organisasi hanya akan menghasilkan transformasi yang bersifat semu dan tidak berkelanjutan. Oleh karena itu, pendekatan DDDM harus didesain sebagai suatu sistem yang komprehensif, mencakup dimensi teknologi, sumber daya manusia, proses, dan budaya organisasi secara simultan.

Ketiga, keberhasilan implementasi DDDM sangat ditentukan oleh kualitas kepemimpinan di lembaga pendidikan Islam. Pemimpin yang memiliki visi transformatif, kompetensi literasi data, dan kemampuan mengelola perubahan organisasi merupakan faktor kunci yang membedakan lembaga yang berhasil mengintegrasikan DDDM dari yang gagal. Program pengembangan kepemimpinan pendidikan Islam perlu secara eksplisit memasukkan kompetensi literasi data dan manajemen berbasis data sebagai komponen inti.

Keempat, diperlukan dukungan kebijakan yang sistemik dari pemerintah, khususnya Kementerian Agama, untuk menciptakan ekosistem yang kondusif bagi transformasi digital lembaga pendidikan Islam. Dukungan ini mencakup penyediaan infrastruktur teknologi, program pelatihan sumber daya manusia, pengembangan regulasi yang mendukung, serta insentif bagi lembaga-lembaga yang berhasil mengimplementasikan inovasi manajerial berbasis data.

Penelitian ini merekomendasikan agar studi lanjutan dilakukan dengan pendekatan empiris untuk menguji secara langsung dampak implementasi DDDM terhadap berbagai indikator kualitas lembaga pendidikan Islam. Selain itu, pengembangan model implementasi DDDM yang spesifik untuk berbagai tipe lembaga pendidikan Islam, seperti pesantren, madrasah, dan perguruan tinggi Islam, juga sangat diperlukan untuk memperkaya khazanah keilmuan manajemen pendidikan Islam.

## REFERENSI

- Datnow, A., & Park, V. (2018). Opening or closing doors for students? Equity and data use in schools. *Journal of Educational Change*, 19(2), 131–152. <https://doi.org/10.1007/s10833-017-9323-6>
- Habibi, A. (2020). Transformasi digital pesantren di era industri 4.0: Peluang dan tantangan. *Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education)*, 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.
- Mandinach, E. B., & Gummer, E. S. (2022). *Data literacy for educators: Making it count in teacher preparation and practice*. New York: Teachers College 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>
- Tahir, T., Arifin, Z., & Wahyuddin, W. (2022). Data-driven management in Islamic boarding schools: A conceptual framework. *International Journal of Islamic Education*, 4(1), 89–107. <https://doi.org/10.24090/ijie.v4i1.5782>
- Yasin, A. F. (2021). Pengembangan manajemen berbasis data di madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 6(2), 112–130. <https://doi.org/10.21154/jmpi.v6i2.2891>.