

QUALITY TRANSFORMATION AND INNOVATION IN THE DIGITAL AGE

Fildya Rizki¹, Zulfani Sesmiarni²

^{1,2}Universitas Islam Negeri Sjech M.Djamil Djambek

¹fildyarizki85@guru.smk.belajar.id, ²zulfanisesmiarni@uinbukittinggi.ac.id

ABSTRACT

The development of digital technology has brought about significant changes in various aspects of life, including Islamic education. Digital transformation requires educational institutions to innovate in quality assurance in order to improve the quality of educational services and adapt to the developments of globalization. This study aims to analyze quality transformation and innovation in the digital era within Islamic education through an examination of the digitization of quality management, the utilization of big data, quality information systems, and the development of Islamic education quality in the global era. The research method employed is a literature review (library research) using a descriptive qualitative approach through the analysis of various relevant journals, books, and scientific sources. The results of the study indicate that the digitization of quality management can improve the effectiveness of educational management through integrated technology-based systems. The utilization of big data aids in data-driven decision-making, supports learning evaluation, and detects educational issues more quickly and accurately. In addition, quality information systems play a crucial role in enhancing transparency, quality control, and the efficiency of educational management. In the context of Islamic education, digital transformation must prioritize the integration of Islamic values with advancements in science and technology in order to produce high-quality education that is globally competitive. Thus, quality transformation and innovation in the digital age are key factors in supporting the continuous improvement of the quality of Islamic education.

Keywords: digital transformation, quality innovation, big data, quality information systems, Islamic education.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan Islam. Transformasi digital menuntut lembaga pendidikan untuk melakukan inovasi mutu agar mampu meningkatkan kualitas layanan pendidikan dan beradaptasi dengan perkembangan globalisasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis transformasi dan inovasi mutu di era digital dalam pendidikan Islam melalui kajian mengenai digitalisasi manajemen mutu, pemanfaatan big data, sistem informasi mutu, serta pengembangan mutu pendidikan Islam di era global. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kepustakaan (*library research*) dengan pendekatan deskriptif kualitatif melalui analisis berbagai jurnal, buku, dan sumber ilmiah yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi manajemen mutu mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan pendidikan melalui sistem berbasis teknologi yang terintegrasi. Pemanfaatan big data membantu pengambilan keputusan berbasis

data, mendukung evaluasi pembelajaran, serta mendeteksi permasalahan pendidikan secara lebih cepat dan akurat. Selain itu, sistem informasi mutu berperan penting dalam meningkatkan transparansi, pengendalian kualitas, dan efisiensi pengelolaan pendidikan. Dalam konteks pendidikan Islam, transformasi digital harus tetap memperhatikan integrasi nilai-nilai keislaman dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi agar mampu menghasilkan pendidikan yang berkualitas dan berdaya saing global. Dengan demikian, transformasi dan inovasi mutu di era digital menjadi faktor penting dalam mendukung peningkatan mutu pendidikan Islam secara berkelanjutan.

Kata Kunci: transformasi digital, inovasi mutu, big data, sistem informasi mutu, pendidikan Islam.

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital di abad ke-21 telah mengubah banyak aspek kehidupan manusia, termasuk di sektor pendidikan. Transformasi digital ditandai dengan munculnya berbagai teknologi mutakhir seperti kecerdasan buatan (AI), data besar, komputasi awan, dan internet yang menghubungkan berbagai perangkat (IoT) yang dapat meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan integrasi dalam cara kerja organisasi (Ritonga et al., 2025).

Dalam konteks pendidikan, kemajuan teknologi ini memaksa institusi pendidikan untuk berinovasi dan meningkatkan kualitas agar dapat beradaptasi dengan tuntutan zaman yang semakin rumit. Pendidikan kini tidak hanya berpusat pada metode pengajaran tradisional, tetapi juga diharapkan untuk memanfaatkan teknologi digital

sebagai alat untuk meningkatkan mutu layanan pendidikan secara menyeluruh.

Tren digitalisasi dalam pendidikan saat ini menunjukkan bahwa pemakaian teknologi memiliki dampak signifikan terhadap pengelolaan kualitas pendidikan. Sistem pembelajaran yang mengandalkan digital, aplikasi pendidikan, serta pengelolaan data yang berbasis teknologi telah menjadi elemen krusial dalam mendukung proses pendidikan yang lebih efisien dan berkualitas.

Berdasarkan penelitian Didaktika Dwija Indria, transformasi pendidikan di abad ke-21 memacu lembaga pendidikan untuk merumuskan kurikulum yang berorientasi pada kompetensi yang dapat menciptakan generasi yang inovatif dan siap beradaptasi terhadap perubahan teknologi (Sidiq

et al., 2025). Ini menandakan bahwa digitalisasi kini bukan merupakan pilihan, tetapi sebuah keharusan utama untuk meningkatkan kualitas pendidikan di zaman global.

Namun, di sisi lain, kemajuan teknologi digital juga menghadirkan berbagai permasalahan bagi institusi pendidikan, terutama pendidikan Islam. Banyak lembaga pendidikan yang masih mengalami kendala dalam infrastruktur teknologi, rendahnya keterampilan sumber daya manusia di bidang digital, serta kurangnya kesiapan untuk menerapkan sistem pengelolaan mutu berbasis teknologi.

Situasi ini mengakibatkan pengelolaan mutu pendidikan masih dilakukan secara tradisional sehingga menjadi kurang efisien. Selain itu, masih banyak lembaga pendidikan yang belum dapat memanfaatkan data dan informasi teknologi sebagai landasan dalam pengambilan keputusan untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Dalam konteks pendidikan Islam, tantangan dari globalisasi dan digitalisasi juga berhubungan dengan upaya menjaga nilai-nilai keislaman di tengah kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Maadi,

2018). Pendidikan Islam tidak hanya dituntut untuk menghasilkan siswa yang unggul dalam akademik dan teknologi, tetapi juga memiliki karakter, moral, dan spiritual yang kokoh. Oleh karena itu, perlu adanya integrasi antara penguasaan teknologi dan penguatan nilai-nilai Islam supaya pendidikan Islam tetap relevan dan kompetitif di era global. Penelitian yang dipublikasikan di Al-Idaroh: Jurnal Studi Manajemen Pendidikan Islam menyampaikan bahwa peningkatan mutu madrasah di era global harus dilakukan melalui penguatan manajemen mutu, peningkatan kemampuan guru, dan pemakaian teknologi dalam proses belajar mengajar serta pengelolaan lembaga pendidikan (Antiq Kusthon Tiniyyah, 2023).

Selanjutnya, penggunaan data besar dan sistem informasi mutu menjadi elemen penting dalam mendukung peningkatan kualitas pendidikan. Data besar memungkinkan lembaga pendidikan untuk mengumpulkan dan menganalisis berbagai informasi mengenai proses pembelajaran, hasil belajar siswa, serta efektivitas kebijakan pendidikan dengan lebih cepat dan akurat (Sidiq et al., 2025).

Sistem informasi mutu juga memfasilitasi evaluasi dan pengendalian mutu secara terstruktur, sehingga mempermudah lembaga dalam mengambil keputusan berdasarkan data. Menurut penelitian yang terbit di Jurnal Aktual Pendidikan Indonesia, penerapan sistem digital dalam pengelolaan mutu pendidikan dapat meningkatkan efektivitas akreditasi sekaligus mempercepat proses evaluasi kualitas pendidikan secara berkelanjutan (Adinda Zahrah, 2025).

Kondisi yang ada di lapangan menunjukkan bahwa sejumlah lembaga pendidikan tidak dapat beradaptasi dengan perkembangan digital secara efektif. Beberapa lembaga masih terfokus pada sistem administrasi tradisional dan belum mengoptimalkan teknologi dalam manajemen kualitas pendidikan. Hal ini menyebabkan kualitas layanan pendidikan menjadi kurang bersaing dibandingkan lembaga yang sudah mengadopsi sistem digital dengan baik.

Masalah ini mengindikasikan bahwa perubahan dan inovasi kualitas di zaman digital memerlukan kesiapan tidak hanya dalam hal teknologi, tetapi juga perubahan pola

berpikir, budaya kerja, dan peningkatan kemampuan sumber daya manusia.

Berdasarkan penjelasan tersebut, penelitian ini akan memusatkan perhatian pada studi mengenai perubahan dan inovasi kualitas di era digital dalam pendidikan Islam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis penerapan digitalisasi dalam manajemen kualitas, memahami peran big data dalam membantu peningkatan kualitas pendidikan, mengevaluasi pelaksanaan sistem informasi kualitas, serta menjelaskan pengembangan mutu pendidikan Islam di jaman global.

Diharapkan, penelitian ini dapat memberikan kontribusi baik secara teori maupun praktik, terutama dalam merumuskan strategi peningkatan kualitas pendidikan berbasis digital yang tetap mengedepankan nilai-nilai keislaman.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan jenis kajian yang dikenal sebagai studi pustaka. Metode ini dipilih karena fokus penelitian terletak pada pembahasan teoritis mengenai perubahan dan

inovasi kualitas dalam pendidikan Islam di era digital dengan menganalisis sejumlah sumber literatur yang relevan (Febrianto et al., 2024). Studi pustaka adalah teknik penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan, meneliti, dan menganalisis banyak referensi ilmiah seperti artikel jurnal, buku, makalah akademik, prosiding, dan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan topik yang diteliti.

Sumber data pada penelitian ini meliputi data primer dan sekunder. Data primer diambil dari artikel jurnal ilmiah yang membahas tentang digitalisasi manajemen kualitas, pemanfaatan big data dalam pendidikan, sistem informasi kualitas, serta pengembangan pendidikan Islam dalam konteks global. Sedangkan, data sekunder diperoleh dari buku, dokumen pendukung, serta berbagai sumber ilmiah lainnya yang relevan dengan topik penelitian (Berlianti et al., 2024).

Proses pemilihan sumber dilakukan secara cermat dengan menilai kredibilitas penulis, relevansi topik, dan tahun terbit untuk memastikan bahwa data yang digunakan tetap mutakhir dan sesuai

dengan perkembangan teknologi digital dalam pendidikan.

Pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi dan pencarian literatur secara sistematis. Peneliti mengidentifikasi beragam referensi yang berhubungan dengan perubahan kualitas pendidikan di era digital, kemudian mengelompokkan data menurut tema-tema penelitian seperti digitalisasi manajemen kualitas, pemanfaatan big data, sistem informasi kualitas, dan kualitas pendidikan Islam dalam konteks global. Selanjutnya, data dianalisis secara mendalam untuk menemukan keterkaitan antara konsep dan memperoleh pemahaman yang menyeluruh mengenai isu yang diteliti.

Analisis data dalam kajian ini menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif (Rumangu et al., 2023). Proses analisis dimulai dengan reduksi data, yaitu pemilihan dan pemfokusan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Tahap berikutnya adalah penyajian data dalam bentuk deskripsi yang memudahkan proses interpretasi. Kemudian dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis dari berbagai sumber yang

telah dikaji. Metode ini diterapkan agar penelitian dapat memberikan gambaran yang sistematis tentang perubahan dan inovasi kualitas dalam pendidikan Islam di era digital.

Untuk menjaga kevalidan dan akurasi data, peneliti melakukan triangulasi sumber dengan cara membandingkan informasi dari beragam referensi ilmiah yang berbeda (Sugiono, 2026). Selain itu, peneliti juga memperhatikan keselarasan teori, hasil penelitian sebelumnya, dan fakta-fakta empiris yang ditemukan dalam literatur. Dengan demikian, data yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tingkat kepercayaan yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Digitalisasi Manajemen Mutu dalam Pendidikan Islam

Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi dalam manajemen mutu memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan efektivitas pengelolaan pendidikan Islam di zaman digital. Implementasi teknologi dalam sistem manajemen mutu mendukung lembaga pendidikan dalam proses perencanaan,

pengawasan, evaluasi, dan pengambilan keputusan dengan cara yang lebih cepat dan tepat. Pengelolaan data yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dilaksanakan melalui sistem digital yang terintegrasi, sehingga memudahkan akses informasi dan meningkatkan efisiensi kerja.

Perubahan digital dalam pendidikan Islam juga membawa dampak positif pada peningkatan kualitas layanan pendidikan. Penggunaan aplikasi pembelajaran, sistem administrasi yang berbasis digital, dan platform evaluasi daring mampu meningkatkan efektivitas proses belajar dan mengajar. Selain itu, digitalisasi mempermudah lembaga pendidikan dalam menyediakan layanan yang lebih transparan dan akuntabel karena semua data tersimpan secara teratur dalam sistem informasi.

Hal ini sejalan dengan teori manajemen mutu total yang menekankan pentingnya peningkatan kualitas secara berkelanjutan melalui penggunaan teknologi dan inovasi dalam organisasi. Menurut Sidiq et al. , transformasi pendidikan di abad ke-21 mengharuskan lembaga pendidikan untuk dapat

mengembangkan sistem pembelajaran yang berbasis pada kompetensi dan teknologi untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara menyeluruh (Sri et al., 2026).

Tabel 1 Manfaat Digitalisasi Manajemen Mutu dalam Pendidikan

Aspek	Sebelum Digitalisasi	Sesudah Digitalisasi
Pengelolaan Data	Manual dan lambat	Cepat dan terintegrasi
Evaluasi Mutu	Membutuhkan waktu lama	Real time dan akurat
Penyimpanan Dokumen	Arsip fisik	Sistem cloud digital
Pengambilan Keputusan	Berdasarkan perkiraan	Berbasis data
Transparansi Informasi	Terbatas	Lebih terbuka dan akuntabel

Berdasarkan tabel itu, terlihat jelas bahwa digitalisasi dalam manajemen mutu dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas pengelolaan pendidikan dengan sangat baik. Dengan adanya sistem digital, berbagai proses administrasi dan evaluasi bisa dilaksanakan dengan lebih cepat, sehingga institusi pendidikan dapat menyesuaikan diri dengan kemajuan zaman.

Peran Big Data dalam Peningkatan Mutu Pendidikan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa big data memiliki peran penting dalam mendukung peningkatan mutu pendidikan melalui pengumpulan dan analisis data

secara luas. Data yang diperoleh dari aktivitas pembelajaran, hasil evaluasi peserta didik, tingkat kehadiran, dan interaksi digital dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan pendidikan (Sri et al., 2026).

Pemanfaatan big data membantu lembaga pendidikan mengidentifikasi berbagai permasalahan pembelajaran secara lebih cepat dan akurat. Misalnya, penurunan hasil belajar peserta didik dapat diketahui melalui analisis data sehingga lembaga dapat segera melakukan tindakan perbaikan. Selain itu, big data juga mendukung pengembangan strategi pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan peserta didik berdasarkan pola dan kecenderungan yang ditemukan dari hasil analisis data.

Menurut Herawati et al., pemanfaatan big data dalam pendidikan mampu meningkatkan efektivitas asesmen pembelajaran karena data yang tersedia memberikan gambaran nyata mengenai perkembangan peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa big data tidak hanya berfungsi sebagai penyimpan informasi, tetapi juga

sebagai alat strategis dalam meningkatkan mutu pendidikan secara berkelanjutan.

Tabel 2
Peran Big Data dalam Pengelolaan Pendidikan

Bidang	Manfaat Big Data
Pembelajaran	Analisis kebutuhan belajar siswa
Evaluasi Pendidikan	Deteksi dini permasalahan belajar
Pengambilan Kebijakan	Keputusan berbasis data
Administrasi Pendidikan	Pengelolaan data lebih cepat

Tabel tersebut menunjukkan bahwa big data memberikan kontribusi besar terhadap efektivitas pengelolaan pendidikan. Dengan adanya analisis data yang akurat, lembaga pendidikan dapat meningkatkan kualitas layanan dan pembelajaran secara lebih optimal.

Tabel 3
Fungsi Sistem Informasi Mutu dalam Pendidikan

Fungsi	Keterangan
Penyimpanan Data	Menyimpan data mutu secara digital
Evaluasi Mutu	Memantau pencapaian standar mutu
Transparansi	Mempermudah akses informasi
Pengendalian Mutu	Membantu proses monitoring kualitas
Pengambilan Keputusan	Menyediakan data yang akurat

Berdasarkan tabel di atas, sistem informasi mutu memberikan kemudahan bagi lembaga pendidikan dalam mengelola dan mengendalikan

kualitas pendidikan secara lebih efektif dan efisien.

Mutu Pendidikan Islam di Era Global

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan Islam di era global dituntut mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan globalisasi tanpa meninggalkan nilai-nilai keislaman. Pendidikan Islam tidak hanya berorientasi pada penguasaan ilmu agama, tetapi juga harus mampu menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi teknologi, kemampuan berpikir kritis, dan karakter yang kuat.

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran Islam seperti penggunaan media digital, platform pembelajaran online, dan sistem informasi pendidikan membantu meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan mudah diakses. Selain itu, peningkatan kompetensi guru dalam bidang teknologi menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan transformasi digital pendidikan Islam.

Menurut Hasan, pendidikan Islam di era globalisasi harus mampu mengintegrasikan nilai-nilai Islam dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi agar

tetap relevan dengan kebutuhan masyarakat modern. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi mutu dalam pendidikan Islam harus dilakukan secara seimbang antara penguasaan teknologi dan pembentukan karakter Islami.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perubahan dan inovasi kualitas di zaman digital memiliki peran yang sangat signifikan dalam meningkatkan mutu pendidikan, terutama pendidikan Islam. Digitalisasi pengelolaan mutu dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam administrasi pendidikan dengan memanfaatkan teknologi informasi yang terintegrasi. Pengelolaan data, proses evaluasi, dan pengambilan keputusan menjadi lebih cepat, tepat, dan transparan dibandingkan dengan metode lama.

Penggunaan big data dalam dunia pendidikan memberikan dampak positif yang besar dalam meningkatkan mutu pembelajaran dan manajemen pendidikan. Analisis data memungkinkan institusi pendidikan untuk memahami

kebutuhan siswa, mengidentifikasi masalah pembelajaran lebih awal, dan merumuskan kebijakan pendidikan berbasis data yang lebih efektif. Selain itu, sistem informasi mutu mendukung pengendalian dan evaluasi kualitas pendidikan secara berkelanjutan, sehingga lembaga pendidikan dapat meningkatkan kinerja dan kualitas layanan secara optimal.

Dalam konteks pendidikan Islam, perubahan digital harus tetap berpegang pada nilai-nilai keislaman sebagai dasar utama pendidikan tersebut. Pendidikan Islam diharapkan tidak hanya mengikuti perkembangan teknologi dan globalisasi, tetapi juga membentuk siswa yang memiliki karakter Islami, moral yang baik, serta kemampuan akademik dan teknologi yang kompetitif. Oleh karena itu, pengintegrasian teknologi, manajemen mutu, dan nilai-nilai Islam menjadi strategi penting dalam meningkatkan daya saing pendidikan Islam di era global.

Secara keseluruhan, keberhasilan dalam perubahan dan inovasi mutu di era digital sangat bergantung pada kesiapan sumber daya manusia, infrastruktur teknologi,

serta kemampuan lembaga pendidikan menyesuaikan diri dengan perubahan zaman. Dengan penerapan sistem digital yang tepat dan peningkatan kompetensi tenaga pendidik, mutu pendidikan Islam dapat berkembang dengan lebih efektif, modern, dan tetap fokus pada pembentukan karakter Islami.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda Zahrah. (2025). Inovasi Pembelajaran PAI Berbasis Teknologi Informasi : Transformasi Digital dalam Pendidikan Islam Universitas Singaperbangsa Karawang , Indonesia. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Dan Filsafat*, 2(3).
- Antiq Kusthon Tiniyyah. (2023). MEMBENTUK MADRASAH EFEKTIF DI ERA GLOBAL Al-Idaroh : Jurnal Studi Manajemen Pendidikan Islam Manajemen Peningkatan Mutu Madrasah dalam Membentuk Madrasah Efektif di Era Global Pendahuluan. *Al-Idaroh*, 7.
- Berlianti, D. F., Abid, A. Al & Ruby, A. C. (2024). Metode Penelitian Kuantitatif Pendekatan Ilmiah untuk Analisis Data. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3), 1861–1864.
- Febrianto, A., Siroj, R. & Hartatiana. (2024). Studi Literatur: Landasan Dalam Memilih Metode Penelitian Yang Tepat. *Journal Educational Research and Development | E-ISSN 3063-9158*, 1, 259–263. <https://doi.org/10.62379/jerd.v1i2.142>
- Maadi, A. S. (2018). Digitalisasi Manajemen Pendidikan Islam dan Ekonomi Syariah di Perguruan Tinggi. *Fikrotuna*, 7(1), 741–759. <https://doi.org/10.32806/jf.v7i1.3185>
- Ritonga, M., Saputra, R., Ridwan, M. & Julhadi, J. (2025). Transformasi Dan Inovasi Di Era Digital Perspektif Pendidikan Kekinian. *Ikhtisar:Jurnal Pengetahuan Islam*, 5, 189–200. <https://doi.org/10.55062/ijpi.v5i1.743>
- Rumangu, M., Manossoh, H. & Rondonuwu, S. (2023). Pengukuran Kinerja Perusahaan Menggunakan Balanced Scorecard Pada Pt Alhas Jaya Group. *Jurnal EMBA : Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 11(02), 464–475. <https://doi.org/10.35794/emba.v11i02.48381>
- Sidiq, M. A., Pahrudin, A. & Jatmiko, A. (2025). Transformasi Pendidikan Abad ke-21 melalui Kurikulum Berbasis Kompetensi : Sinergi antara Peningkatan Mutu dan Pembentukan Generasi Inovatif. *Didaktika Dwija Indria*, 5(3), 764–771.
- Sri, E., Herawati, B., Surya, P., Mustofa, Z. & Yogyakarta, U. N. (2026). Pendampingan Guru dalam Pemanfaatan Big Data untuk Optimalisasi Asesmen Pembelajaran di SMP Muhammadiyah Sleman. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6, 48–60.
- Sugiono, A. (2026). Implementation of Centralized School Management in Improving Graduate Quality. *JOURNAL OF INNOVATION AND RESEARCH IN PRIMARY EDUCATION*, 5(1), 647–661.