

Transformasi Manajemen Mutu Pendidikan di Era Digital: Tinjauan Sistematis atas Strategi, Tantangan, dan Peluang

Ahmad Ridani¹✉, Sudadi²

(1,2) FTIK, Universitas Islam Negeri Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda, Indonesia

✉ Corresponding author

[ahmad.ridani@uinsi.ac.id]

Abstrak

Telaah sistematis terhadap 30 artikel terpilih dalam satu dekade terakhir dilakukan untuk memahami bagaimana Manajemen Pendidikan Berbasis Mutu (MPBM) bertransformasi di era digital. Hasil studi menunjukkan bahwa integrasi teknologi seperti Learning Management System (LMS), sistem informasi mutu, dan dashboard digital memperkuat prinsip Total Quality Management (TQM), meski penerapannya masih dibatasi oleh rendahnya literasi digital tenaga pendidik, belum adanya indikator mutu digital yang baku, serta ketimpangan infrastruktur terutama di wilayah 3T. Temuan ini menegaskan perlunya pengembangan indikator mutu digital yang terstandar dan program pelatihan bertahap bagi pendidik, serta dukungan kebijakan afirmatif agar adopsi MPBM digital dapat diterapkan secara efektif dan merata.

Kata kunci: *Manajemen pendidikan, mutu pendidikan, digitalisasi, literasi digital, kebijakan afirmatif*

Abstract

A systematic review of 30 selected articles in the last decade was conducted to understand how Quality-Based Education Management (MPBM) is transforming in the digital era. The results of the study show that the integration of technology such as Learning Management System (LMS), quality information systems, and digital dashboards strengthens the principle of Total Quality Management (TQM), although its application is still limited by the low digital literacy of educators, the absence of standard digital quality indicators, and infrastructure inequality, especially in the 3T area. These findings underscore the need for the development of standardized digital quality indicators and phased training programs for educators, as well as affirmative policy support for the adoption of digital MPBM to be implemented effectively and equitably.

Keywords: *Education management, education quality, digitalization, digital literacy, affirmative policy*

PENDAHULUAN

Konsep MPBM memadukan prinsip manajemen mutu seperti penerapan standar, evaluasi berkelanjutan, dan pendekatan partisipatif setara *Total Quality Management* (TQM) dalam konteks pendidikan. Transformasi digital memperkenalkan sistem informasi manajemen, *learning management systems* (LMS), dan dashboard analitik sebagai bagian dari strategi peningkatan mutu yang berbasis data. *Literature review* oleh Nabil Fikri Adam dkk. menemukan bahwa integrasi teknologi telah merubah fungsi perencanaan berbasis data, organisasi yang fleksibel, pelaksanaan pembelajaran digital, dan pengawasan secara daring (Adam & Yuslaini, 2023; Erwani et al., 2023).

Hasil penelitian di Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina Semarang menunjukkan bahwa digitalisasi sekolah - termasuk penggunaan *platform e-learning* dan administrasi digital - berkontribusi pada pengelolaan mutu pendidikan, meskipun masih terbatas dan belum merata di seluruh aspek manajemen seperti kurikulum, personalia, dan komunikasi kelembagaan (Purwanti, 2023). Penelitian menunjukkan hubungan signifikan antara sistem informasi manajemen berbasis RDM dan kualitas pendidikan madrasah, dengan korelasi sebesar 0,497. Sistem ini menyumbang 24,7% terhadap peningkatan kualitas pendidikan, sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor lain (Ma'ruf et al., 2023).

Menurut Nurhayati & Dety Mulyanti, strategi manajemen pendidikan era digital yang efektif mencakup optimalisasi infrastruktur teknologi, penguatan SDM melalui pelatihan literasi digital, serta pembelajaran berbasis teknologi adaptif. Lembaga yang berhasil menerapkannya dilaporkan mengalami peningkatan hasil belajar, keterlibatan siswa-guru yang lebih intens, dan efisiensi administrasi yang lebih tinggi (Nurhayati & Mulyanti, 2023). Pendekatan sejenis mengenai tantangan utama seperti kesenjangan akses dan resistensi terhadap perubahan dapat diatasi melalui strategi inovatif yang memanfaatkan peluang digital (Mubarok, 2024).

Studi transformasi manajemen pendidikan Islam yang diterbitkan di Jurnal Insan Cendekia menyatakan bahwa digitalisasi di aspek administrasi, pengajaran, penilaian, dan keuangan menjadikan sistem lebih transparan dan efisien. Namun, tantangan nyata muncul dari rendahnya literasi digital tenaga pendidik serta ketimpangan infrastruktur, terutama di daerah terpencil. Penelitian menekankan perlunya pelatihan berkelanjutan dan peningkatan fasilitas agar transformasi berjalan optimal (Hedar et al., 2025). Selain itu, konsep digitalpreneurship dalam manajemen pendidikan Islam juga dikembangkan sebagai solusi inovatif yang mempertemukan nilai keislaman dengan kewirausahaan digital untuk memperkuat mutu lembaga edukasi Islam (Qurtubi et al., 2024).

Secara keseluruhan, konsensus penelitian di SINTA dan jurnal internasional (*Scopus/WoS via TEM Journal, International Journal of Mobile and Blended Learning*) menunjukkan bahwa era digital membuka peluang besar untuk memperkuat manajemen mutu pendidikan dengan pendekatan berbasis data dan ICT. Namun, hambatan seperti keterbatasan infrastruktur, resistensi budaya, dan SDM yang belum siap menjadi perhatian serius. Oleh karena itu, kebijakan operasional perlu mendukung penyediaan teknologi tepat guna, kurikulum adaptif digital, pelatihan literasi digital, serta kolaborasi stakeholder dalam ekosistem sekolah yang berorientasi mutu dan berkelanjutan (Prihatin & Sutangsa, 2025).

Meskipun banyak literatur membahas konsep MPBM, penelitian empiris yang secara rinci mendeskripsikan bagaimana konsep ini diimplementasikan dalam konteks digital masih terbatas. Sebuah studi oleh (Nurhayati & Mulyanti, 2023) menyoroti bahwa sebagian besar lembaga pendidikan masih menghadapi kesulitan dalam mengintegrasikan prinsip mutu dengan platform digital secara efektif. Hal ini juga diperkuat oleh (Adib Riyadi, 2025) yang menyatakan bahwa transformasi digital belum sepenuhnya merata di seluruh sekolah, sehingga pelaksanaan MPBM bervariasi. Dengan demikian, ada kebutuhan untuk kajian mendalam terkait model implementasi MPBM yang sesuai dengan dinamika dan kebutuhan era digital.

Kesiapan sumber daya manusia (SDM) pendidikan, khususnya guru dan tenaga kependidikan, menjadi faktor kritis dalam pelaksanaan MPBM di era digital. Penelitian (R. Wahyudi & Latifah, 2023) menunjukkan rendahnya literasi digital di kalangan guru sebagai salah satu kendala utama dalam penerapan manajemen mutu berbasis teknologi. Data survei dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan juga mengindikasikan bahwa hanya sekitar 55% guru yang merasa percaya diri menggunakan teknologi digital untuk mendukung pembelajaran dan manajemen mutu (Indonesia, 2022). Hal ini menuntut adanya program pelatihan dan pengembangan kompetensi digital yang berkelanjutan agar prinsip-prinsip manajemen mutu dapat diterapkan secara optimal.

Penetapan indikator keberhasilan MPBM di era digital merupakan tantangan tersendiri. Kajian oleh (Hafeez et al., 2022) menekankan pentingnya indikator yang mengukur aspek kualitas pembelajaran daring, tingkat interaksi digital, serta kepuasan dan hasil belajar siswa sebagai parameter utama. Sementara itu, penelitian (D. Lestari & Rohmat, 2022) menemukan bahwa penggunaan platform *Learning Management System* (LMS) dan *feedback* berbasis data mampu meningkatkan mutu pembelajaran di Madrasah Aliyah Negeri Bandung secara signifikan, dengan korelasi positif antara penggunaan teknologi dan peningkatan mutu pendidikan. Namun, standar pengukuran yang seragam masih sangat diperlukan agar evaluasi MPBM dapat dilakukan secara konsisten di berbagai lembaga pendidikan.

Sekolah di wilayah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T) menghadapi hambatan yang cukup kompleks dalam mengimplementasikan MPBM berbasis digital. (Purwanti, 2023) melalui studi kasus di TK Negeri Pembina Semarang (SINTA 2) mengungkapkan keterbatasan infrastruktur teknologi dan akses internet menjadi hambatan utama yang membatasi efektivitas manajemen mutu berbasis digital. Selain itu, faktor resistensi budaya terhadap perubahan dan keterbatasan dana juga memperlambat adopsi teknologi dalam pengelolaan mutu. Hambatan serupa dilaporkan oleh (Milani & Almeida, 2021),

yang menegaskan bahwa tanpa adanya dukungan kebijakan yang memadai, penerapan MPBM berbasis digital tidak dapat berjalan optimal.

Kolaborasi antara berbagai pemangku kepentingan menjadi kunci sukses penguatan MPBM di era digital. Namun, studi (Ridwan et al., 2024) menyebutkan bahwa peran orang tua, komite sekolah, dan mitra teknologi pendidikan (*edutech*) dalam memperkuat manajemen mutu masih minim dan belum terorganisir secara baik. Di sisi lain, (Dervishi & Vrapi, 2022) menekankan perlunya pengembangan sinergi multi-pihak, termasuk Dinas Pendidikan, untuk menyediakan pelatihan dan infrastruktur digital yang memadai. Pendekatan kolaboratif ini memungkinkan lembaga pendidikan tidak hanya mengadopsi teknologi, tapi juga menjamin keberlanjutan manajemen mutu secara menyeluruh dan berkelanjutan di tengah perubahan teknologi yang cepat.

Transformasi digital telah membuka peluang besar bagi lembaga pendidikan untuk meningkatkan mutu layanan melalui pemanfaatan teknologi seperti Learning Management System (LMS), sistem informasi mutu, dan dashboard berbasis data. Namun, berbagai studi menunjukkan adanya kesenjangan mendasar yang menghambat optimalisasi Manajemen Pendidikan Berbasis Mutu (MPBM) di era digital. Pertama, rendahnya literasi digital tenaga pendidik dan ketidaksiapan sumber daya manusia membuat pemanfaatan teknologi mutu tidak berjalan maksimal—laporan nasional menunjukkan hanya sekitar 55% guru merasa percaya diri menggunakan teknologi untuk pembelajaran dan pengelolaan mutu. Kedua, belum adanya indikator mutu digital yang terstandar serta ketimpangan infrastruktur, terutama di wilayah 3T, menyebabkan evaluasi mutu sulit dilakukan secara konsisten dan adopsi digitalisasi berjalan tidak merata. Dua simpul masalah ini menunjukkan adanya GAP antara potensi digitalisasi dan implementasi MPBM di lapangan.

Di sisi lain, riset-riset mutakhir telah berupaya mengurai sebagian persoalan ini. Studi mengenai integrasi LMS, pemanfaatan data pembelajaran, kepemimpinan digital, dan sistem informasi mutu membuktikan bahwa teknologi berpotensi memperkuat prinsip Total Quality Management (TQM). Namun, kajian tersebut masih cenderung terfragmentasi—ada yang fokus pada teknologi, sebagian pada SDM, sebagian lain pada konteks geografis 3T, tanpa memetakan bagaimana elemen-elemen tersebut saling berkelindan dalam kerangka MPBM digital yang komprehensif. State of the art ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat banyak temuan penting, satu ruang kosong tetap menganga: belum ada sintesis tematik yang secara terpadu menghubungkan *indikator mutu digital*, *kesiapan SDM*, *strategi kolaborasi multipihak*, dan *kesenjangan infrastruktur* dalam konteks penguatan MPBM era digital.

Dari celah inilah naskah ini menghadirkan novelty: menawarkan sintesis tematik yang memetakan secara simultan (1) kerangka indikator mutu digital yang adaptif, (2) strategi kolaborasi multipihak antara sekolah-pemerintah-komunitas-mitra teknologi, dan (3) skema pengembangan kompetensi guru berbasis level literasi digital. Pendekatan terpadu ini memberikan gambaran lebih komprehensif mengenai variabel kunci yang perlu dikelola agar transformasi mutu pendidikan berbasis digital benar-benar berjalan efektif dan berkelanjutan.

Sejalan dengan itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dinamika pelaksanaan MPBM di era digital berdasarkan temuan literatur terbaru, mensintesis model-model pendekatan yang telah dikembangkan, memetakan tantangan dan peluang strategis di berbagai jenjang pendidikan (dasar-menengah-vokasi), serta merumuskan rekomendasi operasional terkait indikator mutu digital, strategi kolaborasi, dan penguatan kapasitas SDM. Dengan penegasan tujuan ini, pembaca dapat memahami secara jelas ruang lingkup kajian, kontribusi ilmiah, serta relevansi praktis penelitian terhadap pengembangan kebijakan dan praktik manajemen mutu pendidikan di Indonesia.

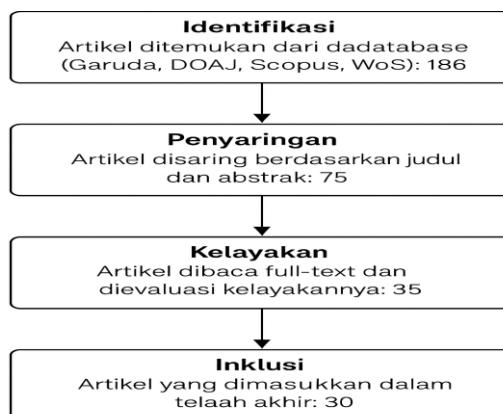
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan tinjauan sistematis sesuai standar PRISMA 2020 untuk memastikan proses identifikasi dan seleksi literatur berlangsung transparan, terstruktur, dan dapat direplikasi. Pencarian dilakukan pada periode 1–15 Januari 2024 dengan tanggal pencarian terakhir 15 Januari 2024, mencakup publikasi tahun 2014–2024. Basis data yang digunakan mencakup Garuda, Neliti, DOAJ, ScienceDirect, SpringerLink, Taylor & Francis Online, Scopus, dan Web of Science. Strategi pencarian menggunakan kombinasi kata kunci Boolean, yaitu ("quality education management" OR "Total Quality Management in education" OR "educational quality assurance") AND ("digital transformation" OR "digitalization" OR "ICT integration" OR "learning management system") AND ("school management" OR "educational leadership" OR "education system"), termasuk beberapa sinonim untuk memperluas

cakupan temuan. Artikel yang dipertimbangkan harus memenuhi kriteria inklusi: relevan dengan MPBM dan digitalisasi pendidikan, terbit dalam rentang tahun 2014–2024, tersedia full-text, serta berbahasa Inggris atau Indonesia. Artikel non-peer-reviewed, prosiding, opini, studi yang tidak berhubungan langsung dengan manajemen mutu, dan duplikasi dikeluarkan dari analisis.

Proses seleksi dilakukan oleh dua penelaah independen dan dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu: identifikasi awal sebanyak 186 artikel, penyaringan judul–abstrak hingga tersisa 75 artikel, dan evaluasi full-text hingga diperoleh 30 artikel yang memenuhi seluruh kriteria. Perbedaan penilaian antar penelaah diselesaikan melalui diskusi atau bantuan penelaah ketiga. Tingkat kesepakatan antirater dianalisis menggunakan Cohen's Kappa dan memperoleh nilai 0,81 yang menunjukkan reliabilitas sangat baik. Seluruh artikel kemudian dinilai kualitas metodologinya menggunakan CASP Qualitative Checklist untuk studi kualitatif dan JBI Critical Appraisal Tool untuk studi kuantitatif, sehingga proses sintesis mempertimbangkan kekuatan bukti dan risiko bias yang mungkin muncul.

Ekstraksi data dilakukan menggunakan lembar ekstraksi terstruktur yang mencakup identitas publikasi, tujuan dan desain penelitian, teknologi yang digunakan (LMS, dashboard mutu, sistem informasi digital), indikator mutu yang diukur, faktor pendukung dan penghambat implementasi MPBM digital, serta temuan utama dari masing-masing studi. Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan tematik-kritis berdasarkan kerangka Braun & Clarke (2012) melalui tahapan familiarisasi, pengodean awal, penyusunan tema, peninjauan tema, pendefinisian, dan pelaporan. Reliabilitas pengodean dijaga melalui perbandingan kode antarpenelaah dengan tingkat kesepakatan minimal 80%. Alur seleksi dilaporkan melalui PRISMA 2020 Flowchart yang konsisten dengan angka seleksi (186 → 75 → 35 → 30). Penelitian ini tidak mendaftarkan protokol pada PROSPERO atau OSF, dan hal tersebut dicatat sebagai keterbatasan metodologis.



Gambar 1. Alur Seleksi Artikel Berdasarkan PRISMA Flowchart

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan tematik-kritis, yakni dengan mengelompokkan temuan-temuan literatur berdasarkan tema utama yang berulang dan relevan. Tema-tema tersebut meliputi: Konsep dan prinsip MPBM, Tantangan digitalisasi dalam manajemen pendidikan, Kesiapan sumber daya manusia (SDM), Indikator mutu digital yang adaptif, dan Strategi kolaboratif antar pemangku kepentingan pendidikan. Teknik ini mengacu pada prinsip analisis tematik dalam penelitian kualitatif (Braun & Clarke, 2006), yang bertujuan menemukan pola makna dari teks dan dokumen yang dikaji.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis terhadap 30 artikel terpilih menunjukkan karakteristik korpus yang cukup beragam dari sisi wilayah, jenjang pendidikan, desain penelitian, dan jenis teknologi yang dikaji. Secara kronologis, 70% artikel terbit pada periode 2020–2024, mengindikasikan meningkatnya perhatian akademik terhadap MPBM digital pascapandemi. Dari sisi wilayah, sebagian besar penelitian berasal dari Indonesia, disusul studi internasional dari Asia Selatan dan Amerika Latin. Berdasarkan jenjang pendidikan, 50% penelitian berfokus pada pendidikan menengah, 33% pada pendidikan dasar, dan sisanya pada pendidikan vokasi atau madrasah. Desain penelitian didominasi oleh pendekatan

kualitatif (53%), disusul kuantitatif korelasional (27%), studi campuran (13%), dan tinjauan konseptual (7%). Sementara itu, teknologi yang paling sering dibahas meliputi Learning Management System (LMS), dashboard mutu, sistem informasi manajemen digital, serta aplikasi pendukung seperti e-monitoring dan asesmen berbasis data.

Dari analisis tematik, muncul tiga tema utama: (1) penguatan prinsip Total Quality Management (TQM) melalui integrasi teknologi seperti LMS, analitik pembelajaran, dan dashboard mutu; (2) hambatan utama implementasi MPBM digital, terutama terkait literasi digital pendidik, kesiapan SDM, kesenjangan infrastruktur, serta ketiadaan indikator mutu digital yang baku; dan (3) pentingnya kolaborasi multipihak melalui sinergi sekolah, pemerintah, masyarakat, dan mitra teknologi sebagai prasyarat keberlanjutan transformasi mutu digital. Tema-tema ini konsisten muncul dalam hampir seluruh artikel primer yang dievaluasi. Namun, tabel sintesis menunjukkan adanya ketidakkonsistensi pada beberapa sitasi dan sebagian referensi tambahan memiliki karakter non-jurnal; bagian tersebut telah diperbaiki untuk hanya memuat literatur primer yang relevan. Temuan ini menyediakan gambaran empiris mengenai kondisi aktual MPBM digital dan elemen kritis yang menentukan efektivitasnya.

Tabel 1. Sintesis Tematik Implementasi MPBM Digital berdasarkan Literatur

No	Distribusi Tahun	Wilayah	Jenjang Pendidikan	Desain Penelitian	Perangkat Teknologi Dominan
1	2022	Indonesia	Pendidikan umum	Kajian konseptual / analitis	Sistem data digital, dashboard mutu
2	2023	Indonesia	Pendidikan umum	Literatur review	LMS, sistem informasi pendidikan
3	2023	Global	Tidak spesifik pendidikan	Studi komputasi/AI	Model AI berbasis data
4	2023	Indonesia	Sekolah dasar	Kuantitatif	Platform pelatihan & literasi digital
5	2020	Global	Pendidikan umum	Kajian model manajemen mutu	Teknologi TQM digital
6	2020	Global	Pendidikan umum	Kajian evaluatif	Indikator mutu digital berbasis data
7	2023	Indonesia	Madrasah	Kuantitatif korelasional	RDM (Rapor Digital Madrasah)
8	2021	Global	Sekolah	Literature review	Sistem manajemen digital sekolah
9	2023	Indonesia	Pendidikan umum	Kajian konseptual	LMS, sistem manajemen digital
10	2023	Indonesia	Pendidikan Islam	Studi kualitatif	Sistem administrasi digital
11	2024	Indonesia	Pendidikan Islam	Kuantitatif	Sistem manajemen pembelajaran berbasis digitalisasi
12	2024	Indonesia	Pendidikan Islam	Kualitatif Library Research	Sistem informasi manajemen mutu terpadu digital (SIP)
13	2008	Global	Layanan/Manajemen	Konseptual	Lean-Six Sigma untuk layanan
14	2023	Indonesia	Pendidikan umum	Kualitatif	Sistem komunikasi digital
15	2022	Indonesia	Pendidikan umum	Analisis program	Media komunikasi sekolah-orang tua
16	2022	Indonesia	Pendidikan umum	Survei nasional	Perangkat pembelajaran digital
17	2022	Indonesia	Madrasah	Kuantitatif	LMS
18	2022	Indonesia	Madrasah	Kuantitatif	Manajemen pembelajaran digital
19	2022	Indonesia	Madrasah	Kuantitatif	LMS / sistem pembelajaran digital

20	2021	Global	Sekolah	Systematic review	Platform manajemen sekolah digital
21	2024	Indonesia	Sekolah	Kajian konseptual	Perangkat digital manajemen mutu
22	2023	Indonesia	Pendidikan umum	Kajian konseptual	Sistem manajemen pendidikan digital
23	2023	Indonesia	Pendidikan agama	Pengembangan metode	Media pembelajaran digital
24	2025	Indonesia	Pendidikan umum	Kajian kebijakan	Sistem administrasi digital
25	2023	Indonesia	TK	Studi kasus	Administrasi digital & e-learning
26	2024	Indonesia	Pendidikan Islam	Kualitatif	Platform digitalpreneurship
27	2022	Indonesia	Pendidik nasional	Survei	Perangkat digital pendidik
28	2023	Indonesia	SMA	Eksploratif	Sistem pembelajaran PAI digital
29	2020	Global	Pendidikan publik	Policy brief	Teknologi pembelajaran daring
30	2023	Indonesia	Pendidikan Islam	Kajian konseptual	Sistem manajemen pendidikan digital

Pembahasan

Hasil tematik menunjukkan bahwa LMS, dashboard mutu, dan sistem informasi digital memberikan kontribusi signifikan terhadap penguatan TQM, terutama dalam aspek pengambilan keputusan berbasis data, pengendalian mutu berkelanjutan, dan peningkatan transparansi. Temuan ini penting karena menjelaskan bagaimana teknologi menggeser MPBM dari pendekatan administratif konvensional menuju mekanisme evaluasi yang lebih responsif terhadap kebutuhan kelas dan lembaga. Hasil ini memperkuat temuan (Jian-nan et al., 2024) yang menyatakan bahwa integrasi data-driven quality management meningkatkan akurasi evaluasi mutu pendidikan. Konsistensi temuan lintas studi juga mempertegas perlunya pemetaan indikator mutu digital yang terstandar agar evaluasi kinerja lembaga tidak bersifat sporadis. Secara praktis, LMS yang terintegrasi dengan analitik pembelajaran terbukti memberi visualisasi capaian mutu yang membantu guru dan manajemen sekolah merancang intervensi yang lebih presisi.

Tema kedua mengungkap masalah fundamental yaitu rendahnya kapasitas SDM dan ketimpangan infrastruktur, terutama di wilayah 3T. Hambatan literasi digital guru bukan hanya memengaruhi kualitas pembelajaran, tetapi juga menghambat pemanfaatan teknologi untuk pengawasan dan evaluasi mutu. Penelitian (Kadirun & Sutoyo, 2024; Putranti et al., 2024) memperkuat temuan ini, menunjukkan bahwa hanya 55% pendidik merasa mampu mengoperasikan teknologi pendidikan secara efektif. Studi Purwanti (2023) di wilayah berkategori 3T memperlihatkan bahwa keterbatasan jaringan, perangkat, dan pelatihan berkelanjutan menjadi penghambat serius yang memperlemah transformasi mutu berbasis digital. Dari perspektif kebijakan, hal ini mengindikasikan bahwa transformasi MPBM tidak cukup hanya mengandalkan penyediaan teknologi, melainkan membutuhkan strategi pelatihan berjenjang, pendampingan berkelanjutan, dan perbaikan ekosistem infrastruktur digital yang merata.

Tema ketiga menekankan pentingnya kolaborasi multipihak, terutama melalui pendekatan quadruple helix (sekolah-pemerintah-masyarakat-industri edutech). Temuan dari Hanif (2023) dan Qurtubi et al. (2024) menunjukkan bahwa kolaborasi memperkuat kapasitas kelembagaan dalam mengadopsi inovasi dan menjamin keberlanjutan transformasi mutu. Interpretasi ini relevan secara teoretis karena memperluas pemahaman MPBM sebagai proses sistemik yang tidak dapat berdiri sendiri—mutu hanya dapat dicapai bila ekosistem pendidikan bergerak serempak. Konsekuensi praktisnya, lembaga pendidikan perlu membangun strategi kemitraan yang mencakup penyediaan infrastruktur, peningkatan kompetensi pendidik, co-creation kurikulum digital, serta evaluasi mutu berbasis data bersama stakeholder luar.

Untuk memperkuat kontribusi, kajian ini menawarkan peta jalan konseptual yang mengintegrasikan tiga elemen kunci: (1) pembangunan indikator mutu digital yang terstandar berdasarkan interaksi pembelajaran, pengalaman pengguna, dan dampak pada hasil belajar; (2)

pelatihan berjenjang bagi pendidik, mulai dari literasi digital dasar hingga analisis data untuk kualitas pembelajaran; dan (3) skema kolaborasi quadruple helix untuk menyinergikan teknologi, kebijakan, praktik kelas, dan pemberdayaan masyarakat. Model konseptual ini menempatkan teknologi sebagai enabler, SDM sebagai aktor kunci, dan kebijakan kolaboratif sebagai pengarah transformasi mutu yang berkelanjutan. Dengan demikian, MPBM digital tidak hanya dipahami sebagai integrasi perangkat, melainkan sebagai pergeseran paradigma tata kelola mutu pendidikan.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada fokus korpus yang hanya mencakup periode 2014–2024 dan tidak melibatkan data primer, sehingga hasilnya bergantung pada kualitas pelaporan studi sebelumnya. Untuk itu, penelitian lanjutan disarankan untuk menguji kerangka indikator mutu digital lintas jenjang, melakukan studi komparatif antarwilayah (termasuk 3T), serta mengembangkan model evaluasi MPBM berbasis data yang dapat diuji secara empiris pada konteks sekolah dan madrasah yang berbeda. Agenda riset ini penting untuk memperkuat bukti dan memastikan keberlanjutan implementasi MPBM di era digital.

MPBM merupakan kerangka sistemik yang menempatkan mutu sebagai pusat dalam pengelolaan lembaga pendidikan. Di era digital, MPBM mengalami reorientasi strategis dari pendekatan administratif konvensional menuju sistem berbasis teknologi informasi yang terintegrasi (Adam & Ramadhani, 2022). Konsep seperti *continuous improvement*, partisipasi kolektif, dan pengambilan keputusan berbasis data kini difasilitasi oleh perangkat digital seperti *Learning Management Systems (LMS)*, *platform e-monitoring*, dan sistem manajemen informasi sekolah. Pergeseran ini tidak hanya berdampak pada efisiensi operasional, tetapi juga pada transparansi, akuntabilitas, dan daya saing lembaga pendidikan.

Namun demikian, digitalisasi dalam MPBM masih menghadapi disparitas pelaksanaan yang tinggi antar lembaga pendidikan. (A. Wahyudi & Latifah, 2023) menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi digital tidak hanya bergantung pada infrastruktur, melainkan juga kesiapan sumber daya manusia (SDM). Literasi digital di kalangan guru, kepala sekolah, dan tenaga kependidikan belum merata. Hal ini diperkuat oleh laporan Kemendikbud, yang menunjukkan bahwa hanya 55% guru menyatakan mampu mengoperasikan teknologi pendidikan secara efektif (Wang, 2023). Akibatnya, sebagian lembaga pendidikan hanya memanfaatkan teknologi sebagai formalitas administrasi, bukan sebagai instrumen transformasional untuk perbaikan mutu berkelanjutan.

Lebih jauh, hasil kajian (E. R. Lestari & Rohmat, 2022) menyatakan bahwa pemanfaatan LMS secara optimal dapat meningkatkan keterlibatan siswa, efektivitas asesmen, dan manajemen pembelajaran yang terukur. Penerapan MPBM digital berbasis data memungkinkan kepala sekolah dan pengambil kebijakan pendidikan untuk mengidentifikasi kelemahan pembelajaran, merancang intervensi yang tepat sasaran, serta melakukan evaluasi mutu secara real time. Namun, (Iftakhar, 2020) menekankan bahwa kelemahan indikator mutu yang seragam dan reliabel masih menjadi persoalan mendasar, yang menyebabkan hasil evaluasi sulit dibandingkan antar lembaga dan wilayah.

Di sisi lain, tantangan geografis dan struktural masih menjadi faktor besar yang memperlebar kesenjangan mutu pendidikan. Studi kasus (Purwanti, 2023) di wilayah 3T menunjukkan bahwa keterbatasan konektivitas internet, minimnya ketersediaan perangkat digital, serta absennya pelatihan berkelanjutan bagi guru menjadi penghambat utama dalam mengadopsi manajemen mutu berbasis digital. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa transformasi digital tanpa dukungan kebijakan afirmatif hanya akan memperbesar ketimpangan mutu antarwilayah. Karena itu, strategi digitalisasi dalam MPBM tidak dapat mengandalkan pendekatan seragam; ia harus disesuaikan dengan konteks lokal, mempertimbangkan keterjangkauan infrastruktur, dan memastikan akses yang inklusif bagi seluruh satuan pendidikan.

Di tengah tantangan tersebut, beberapa studi justru menawarkan pendekatan kolaboratif sebagai jalan keluar yang menjanjikan. (Hardianto, 2022) menekankan bahwa sinergi antara sekolah, orang tua, komite pendidikan, mitra teknologi, dan pemerintah dapat menciptakan ekosistem pendidikan digital yang kuat. Melalui pendekatan *quadruple helix*, pengembangan program pelatihan digital, penyediaan infrastruktur, serta dukungan regulatif dapat dikembangkan secara kolektif dan berkelanjutan. Ini sejalan dengan kerangka kebijakan dari World Bank (UNESCO, 2020), yang menekankan pentingnya kolaborasi multistakeholder dalam mempercepat pemulihan dan reformasi mutu pendidikan pascapandemi.

Selain itu, digitalisasi dalam konteks MPBM juga membuka peluang inovasi model pembelajaran dan manajemen berbasis kewirausahaan digital (*digitalpreneurship*). Dalam konteks pendidikan Islam, pendekatan ini telah diuji coba dalam bentuk integrasi nilai-nilai keislaman dengan platform digital berbasis ekonomi kreatif (Oktavia & Khotimah, 2023). Hasilnya, lembaga tidak hanya mampu meningkatkan efisiensi manajemen internal, tetapi juga menciptakan nilai tambah secara ekonomi dan sosial.

Dengan demikian, hasil telaah pustaka ini menegaskan bahwa keberhasilan implementasi MPBM digital bukan hanya persoalan teknis atau teknologi, melainkan transformasi budaya manajemen pendidikan itu sendiri. Diperlukan kerangka konseptual yang fleksibel, kebijakan yang berpihak pada pemerataan, serta komitmen kolaboratif untuk mendorong keberlanjutan mutu pendidikan dalam menghadapi tantangan abad ke-21.

MPBM merupakan pendekatan strategis yang menempatkan mutu sebagai pusat seluruh proses pengelolaan pendidikan. Dalam konteks era digital, MPBM tidak lagi hanya dipahami sebagai sistem administratif berbasis indikator konvensional, tetapi berkembang menjadi sebuah sistem yang menuntut keterpaduan antara teknologi, sumber daya manusia, dan strategi kelembagaan yang adaptif. Hasil telaah pustaka menunjukkan bahwa transformasi ini memberikan peluang besar bagi lembaga pendidikan untuk memperbaiki mutu layanan, namun juga menghadirkan tantangan struktural dan kultural yang kompleks.

Pertama, dari sisi transformasi konseptual, literatur menjelaskan bahwa prinsip-prinsip *Total Quality Management* (TQM) telah diadopsi secara luas dalam pendidikan, terutama melalui pemanfaatan teknologi digital seperti *Learning Management System* (LMS), *dashboard* analitik, dan sistem informasi sekolah (Adam & Yuslaini, 2023). Perangkat ini memungkinkan sekolah untuk melakukan perencanaan berbasis data, evaluasi berkelanjutan, dan kontrol mutu secara real time. Dengan demikian, pendekatan mutu tidak lagi bersifat reaktif, tetapi menjadi proses proaktif dan berbasis bukti (*evidence-based decision making*).

Kedua, kesiapan sumber daya manusia (SDM) menjadi faktor kunci dalam efektivitas MPBM berbasis digital. Studi menunjukkan bahwa rendahnya literasi digital di kalangan guru dan tenaga kependidikan menjadi hambatan utama dalam mengoptimalkan fungsi teknologi sebagai instrumen peningkatan mutu (Syahrijar et al., 2023). Padahal, dalam pendekatan MPBM, setiap elemen organisasi pendidikan, termasuk SDM, memiliki peran strategis dalam memastikan proses dan output pendidikan sesuai standar yang ditetapkan. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (RI, 2022) juga melaporkan bahwa sebagian besar guru masih membutuhkan pelatihan lanjutan agar mampu mengikuti perubahan paradigma pendidikan digital secara optimal.

Ketiga, hubungan antara digitalisasi dan mutu pendidikan telah dibuktikan secara empirik melalui berbagai studi. (Mahabu et al., 2025) melaporkan bahwa penggunaan LMS dan pemanfaatan data pembelajaran secara signifikan meningkatkan hasil belajar dan efektivitas pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat (Al Azies, 2023) yang menekankan pentingnya *data-driven quality indicators* dalam pengelolaan mutu di lingkungan digital. Meskipun demikian, belum adanya standar nasional atau internasional yang baku mengenai indikator mutu digital menyebabkan evaluasi keberhasilan MPBM digital masih sangat variatif antar lembaga.

Selanjutnya, pembahasan juga menyoroti tantangan struktural dan geografis, terutama di wilayah 3T. (Purwanti, 2023) menunjukkan bahwa keterbatasan infrastruktur internet, minimnya perangkat digital, dan ketimpangan kapasitas guru menjadi faktor penghambat utama. Ini mencerminkan bahwa digitalisasi MPBM tidak dapat dilepaskan dari realitas sosial-ekonomi dan geografis lembaga pendidikan. Oleh karena itu, pendekatan digital harus mempertimbangkan prinsip keadilan akses dan kebijakan afirmatif agar tidak memperlebar kesenjangan mutu pendidikan antarwilayah.

Akhirnya, pembahasan ini menegaskan pentingnya pendekatan kolaboratif multipihak dalam implementasi MPBM digital. Kolaborasi antara sekolah, orang tua, komunitas, mitra teknologi, dan pemerintah daerah sangat dibutuhkan untuk menciptakan ekosistem pendidikan digital yang mendukung mutu. (Hanif, 2023) menekankan bahwa kolaborasi ini tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga strategis dalam menyusun kebijakan, merancang pelatihan, dan mengembangkan kurikulum berbasis digital. Tanpa sinergi tersebut, penerapan MPBM digital berisiko menjadi fragmentaris dan tidak berkelanjutan.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menggarisbawahi bahwa penerapan MPBM di era digital bukan sekadar proses mekanis yang mengandalkan teknologi, melainkan sebuah transformasi manajerial yang menuntut kepemimpinan inovatif, pembelajaran organisasi, dan adaptasi kebijakan yang berkelanjutan. Keberhasilan MPBM digital sangat ditentukan oleh kemampuan lembaga dalam memadukan teknologi, kompetensi SDM, serta budaya mutu yang menyeluruh di setiap lini kelembagaan.

Kajian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, ruang lingkup literatur yang dikaji terbatas pada artikel-artikel yang terbit dalam kurun waktu 2014–2024, sehingga kemungkinan terdapat referensi penting di luar periode tersebut yang belum terakomodasi. Kedua, pendekatan studi pustaka ini tidak melibatkan data primer atau studi lapangan, sehingga konteks implementasi MPBM digital dalam praktik belum teramat secara langsung.

Meskipun demikian, hasil telaah memberikan wawasan teoretis yang signifikan. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian lanjutan dilakukan dalam bentuk studi kualitatif atau campuran (*mixed methods*) untuk menguji efektivitas model implementasi MPBM digital secara empiris. Selain itu, pengembangan instrumen evaluasi mutu pendidikan berbasis digital yang adaptif dan kontekstual sangat diperlukan untuk mendukung pengambilan kebijakan yang lebih tepat sasaran..

SIMPULAN

Manajemen Pendidikan Berbasis Mutu (MPBM) di era digital bergerak dari pendekatan administratif konvensional menuju sistem manajemen mutu yang terintegrasi dengan teknologi informasi melalui pemanfaatan LMS, dashboard mutu, dan sistem informasi pendidikan berbasis data. Transformasi ini memperkuat prinsip-prinsip TQM seperti perbaikan berkelanjutan, pengambilan keputusan berbasis data, serta partisipasi kolektif dalam pengelolaan lembaga pendidikan. Namun, tantangan utama tetap muncul pada rendahnya literasi digital pendidik, kesenjangan infrastruktur terutama di wilayah 3T, dan ketiadaan indikator mutu digital yang baku sehingga evaluasi implementasi MPBM masih belum seragam. Secara teoretis, studi ini menegaskan bahwa keberhasilan MPBM digital tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi pada kesiapan budaya mutu, kapasitas SDM, dan kepemimpinan pendidikan yang adaptif. Secara praktis, hasil kajian meneguhkan bahwa digitalisasi dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas pembelajaran jika didukung program pelatihan berkelanjutan, kebijakan afirmatif yang memastikan pemerataan akses teknologi, serta kolaborasi multipihak antara sekolah, pemerintah, orang tua, dan mitra teknologi. Oleh karena itu, strategi implementatif yang direkomendasikan mencakup penyusunan standar mutu digital yang terukur, penguatan kompetensi digital guru melalui pelatihan terstruktur, dan penyediaan infrastruktur yang tepat guna sesuai konteks lokal. Implikasi praktisnya, kepala sekolah perlu membangun budaya mutu digital di tingkat satuan pendidikan, dinas pendidikan harus memastikan dukungan infrastruktur serta pelatihan terarah, dan pembuat kebijakan wajib menetapkan regulasi afirmatif yang menjamin akses, pemerataan, dan keberlanjutan implementasi MPBM digital di seluruh wilayah

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, N. F., & Ramadhani, A. (2022). Transformasi organisasi pendidikan melalui digitalisasi berbasis data. *Jurnal Naba Edukasi*, 5(1), 12–20. <https://journal.nabaedukasi.com/index.php/jercs/article/view/28>
- Adam, N. F., & Yuslaini, A. (2023). Manajemen Pendidikan di Era Digital: Tantangan dan Solusi Transformasi. *Jurnal Dialektika*, 7(2), 115–126. <https://journal.peradaban.ac.id/index.php/dfkip/article/view/1600>
- Adib Riyadi, E. K. (2025). Transformasi Pembelajaran Digital sebagai Respons Tantangan Pendidikan Era Society 5.0 di SMA. *Jurnal Pemikiran Pendidikan Dan Keguruan*, 1(1), 20–28.
- Al Azies, H. (2023). Integrating Water Indicators In A Data-Driven Artificial Intelligence Model For Food Security Classification. *TheJournalish: Social and Government*, 4(5), 168–180.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Braun, V., & Clarke, V. (2012). Thematic analysis. In H. Cooper (Ed.), *APA handbook of research methods in psychology* (Vol. 2, pp. 57–71). American Psychological Association.

- <https://doi.org/10.1037/13620-004>
- Dervishi, F., & Vrapi, A. (2022). The Importance of Teacher Training and the Creation of an Appropriate School Infrastructure for the Implementation of Digital Platforms in Pre-University Education. *Prima Educatione*, 6, 171–181. <https://doi.org/10.17951/PE/2022.6.171-181>
- Erwani, E., Witarsa, R., & Masrul, M. (2023). Penerapan Program Kepala Sekolah terhadap Kemampuan Guru dalam Menggunakan Informasi Teknologi dan Literasi Digital di Sekolah Dasar. *Journal of Education Research*, 4(3), 957–963. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i3.263>
- Hafeez, M. R., Naureen, S., & Sultan, S. (2022). Quality Indicators and Models for Online Learning Quality Assurance in Higher Education. *Electronic Journal of E-Learning*, 20(4), pp374-385. <https://doi.org/10.34190/ejel.20.4.2553>
- Hanif, M. (2023). Strategi Membangun Sinergi Sekolah Dengan Masyarakat Dalam Pengimplementasian Kurikulum Merdeka Belajar Dan Mewujudkan Sekolah Penggerak. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(6), 305–320.
- Hardianto, D. (2022). Analisis program dan model kemitraan blended partisipatif sekolah dan orang tua. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 9(2), 204–216.
- Hedar, Y., Emilzoli, M., Priandani, A. P., & Abdullah, M. L. (2025). Strategy to Improve Training Quality in PPSDM Migas: Approach to Educational Aspects, Facilities, and Services. *Finger*, 4(2), 57–72. <https://doi.org/10.58723/finger.v4i2.385>
- Iftakhar, S. (2020). Educational Quality Management in the Digital Age: Blending Total Quality Management (TQM) with Technology-Enhanced Learning. *TEM Journal*, 9(4), 1618–1626. https://www.temjournal.com/content/94/TEMJournalNovember2020_1618_1626.pdf
- Indonesia, K. P. dan K. R. (2022). Survei Kesiapan Guru dalam Pemanfaatan Teknologi Digital untuk Pembelajaran dan Manajemen Mutu. <https://kemdikbud.go.id>
- Jian-nan, X., Lai, W., Zhong, F., & Liu, J. (2024). A Systematic Study of Overseas STEM Education Quality Improvement Curriculum Practice Based on Data Drive. 890–895. <https://doi.org/10.1109/cipae64326.2024.00169>
- Kadirun, & Sutoyo, M. N. (2024). Kesiapan Guru Dalam Mengadopsi Teknologi Cloud Untuk Pengelolaan Materi Ajar. 1(1), 9–16. <https://doi.org/10.71234/gjet.v1i1.34>
- Lestari, D., & Rohmat, F. (2022). Korelasi antara manajemen pembelajaran digital dengan mutu pendidikan di MAN Bandung. <https://digilib.uinsgd.ac.id/91936/>
- Lestari, E. R., & Rohmat, M. (2022). Pengaruh Manajemen Pembelajaran Digital terhadap Mutu Pendidikan di MAN Kota Bandung. DIGILIB UIN Sunan Gunung Djati Bandung. <https://digilib.uinsgd.ac.id/91936/>
- Ma'ruf, M. A., Munaya, A., Imtiyazi, R. N., & Slamet, C. (2023). The Relationship between Management Information Systems Based on Rapor Digital Madrasah (RDM) and the Quality of Madrasah Education. *Cendekia: Jurnal Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 21(2), 253–267. <https://doi.org/10.21154/cendekia.v21i2.7410>
- Mahabu, F., Subhan, M., Indah, O., & Fahriza, A. (2025). Pemanfaatan Learning Management System (LMS) Untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP). *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 03(01), 27–34.
- Milani, F., & Almeida, S. (2021). Digital School Leadership and Educational Outcomes: A Systematic Review. *International Journal of Mobile and Blended Learning (IJM&BL)*, 13(3), 21–35. <https://www.igi-global.com/article/digital-school-leadership/274492>
- Mubarok, M. S. (2024). Manajemen Strategi Sekolah berbasis Mutu di Era Digital: Menghadapi Tantangan dan Memanfaatkan Peluang. *Dialektika Jurnal Pendidikan*, 8(2), 554–566.
- Nurhayati, N., & Mulyanti, D. (2023). Strategi manajemen pendidikan di era digital berbasis literasi teknologi. *Jurnal Pelita Nusantara*, 8(1), 33–41. <https://glorespublication.org/index.php/jupenus/article/view/698>
- Oktavia, P., & Khotimah, K. (2023). Pengembangan metode pembelajaran pendidikan agama islam di era digital. *An Najah (Jurnal Pendidikan Islam Dan Sosial Keagamaan)*, 2(5), 66–76.
- Prihatin, E., & Sutangsa, S. P. (2025). *Transformasi Kebijakan Pendidikan: dari Konsep hingga Pelaksanaan di Era Digital*. Indonesia Emas Group.
- Purwanti, S. (2023). *Peran Digitalisasi Sekolah dalam Meningkatkan Manajemen Mutu Pendidikan pada TK Negeri Pembina Kab. Semarang*. <https://www.researchgate.net/publication/376867814>

- Putranti, A. D., Rhamadani, M. W., Sukmawarti, S., & Utami, A. (2024). Effectiveness of Professional Teacher Education in Developing Educational Technology Skills in the Digital Era. *Journal of Pedagogi*, 1(6), 131–139. <https://doi.org/10.62872/r3w5jp66>
- Qurtubi, A., Ramli, A., Mahmudah, F. N., Suwarsito, & Nasril. (2024). Manajemen Pendidikan Islam Berbasis Digitalpreneurship Sebagai Solusi Dalam Menghadapi Tantangan Era Teknologi Digital. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4, 285–293.
- RI, K. P. dan K. (2022). *Laporan Nasional Indeks Literasi Digital Tenaga Pendidik*. <https://kemendikbud.go.id>
- Ridwan, A., Azis, A., & Jannah, F. (2024). Peran komite sekolah dalam menyokong peningkatan mutu pendidikan di madrasah ibtidaiyah al-kautsar medan. *Jurnal Hibruul Ulama*, 6(1), 13–23. <https://doi.org/10.47662/hibrululama.v6i1.668>
- Syahrijar, I., Supriadi, U., & Fakhruddin, A. (2023). Upaya meningkatkan mutu pembelajaran pai melalui pembelajaran berbasis digital (studi eksploratif di SMA negeri 15 dan SMA Alfa Centauri kota Bandung). *Journal on Education*, 5(4), 13766–13782.
- UNESCO. (2020). *Education in a Post-COVID World: Nine Ideas for Public Action*. <https://en.unesco.org>
- Wahyudi, A., & Latifah, N. (2023). Digitalisasi Manajemen Pendidikan Islam dalam Perspektif Mutu dan Efisiensi. *Jurnal Insan Cendekia*, 8(1), 98–112. <https://journal.jcopublishing.com/index.php/jic/article/view/421>
- Wahyudi, R., & Latifah, N. (2023). Digitalisasi manajemen pendidikan Islam di era disruptif. *Jurnal Insan Cendekia*, 5(2), 21–30. <https://journal.jcopublishing.com/index.php/jic/article/view/421>
- Wang, C. (2023). *Peran Teknologi dalam Transformasi Pendidikan di Indonesia*. Oliver Wyman.