

Strategi Transformasi Digital dalam Pengelolaan SDM Madrasah

Desi Novita Sari

Mahasiswa Magister Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Islam Lampung (UNISLA), Indonesia

Corresponding Author: desi.novitasari061996@gmail.com

Info Artikel

Received: 18 Februari 2026

Revised : 25 Februari 2026

Accepted: 10 Maret 2026

Published: 25 Maret 2026

Keywords:

Digital Transformation, Human Resource Management, Madrasah, Educational Leadership.

Kata Kunci:

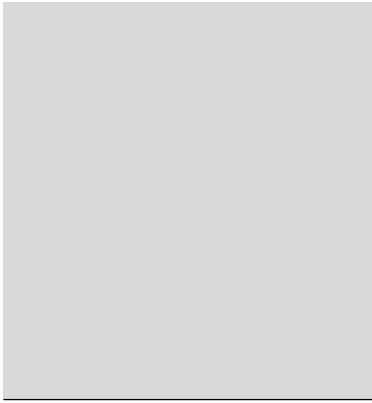
Transformasi Digital, Manajemen SDM, Madrasah, Kepemimpinan Pendidikan.

Abstract

Digital transformation has become one of the strategic approaches in improving the effectiveness of educational management, including human resource management in madrasahs. Changes in educational governance patterns require educational institutions to adapt through technology integration to strengthen teacher and educational staff performance. This study aims to analyze digital transformation strategies in managing human resources in madrasahs through a qualitative literature study approach. The study employed library research by reviewing scientific journals, books, and previous studies related to digital transformation and educational human resource management. Data analysis was conducted through data reduction, thematic categorization, interpretation, and synthesis of findings. The results indicate that digital transformation in madrasah human resource management can be implemented through strengthening digital leadership, developing digital competencies, utilizing integrated information systems, and establishing a technology-based work culture. The findings also show that successful implementation depends on organizational readiness, leadership commitment, and continuous capacity building. This study concludes that digital transformation serves as a strategic effort to improve the effectiveness and sustainability of human resource management in madrasahs.

Abstrak

Transformasi digital menjadi salah satu pendekatan strategis dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan pendidikan, termasuk pada manajemen sumber daya manusia di madrasah. Perubahan pola tata kelola pendidikan menuntut lembaga pendidikan melakukan adaptasi melalui integrasi teknologi untuk memperkuat kinerja guru dan tenaga kependidikan. Penelitian ini bertujuan menganalisis strategi transformasi digital dalam pengelolaan sumber daya manusia di madrasah melalui pendekatan kualitatif studi literatur. Penelitian menggunakan metode kepustakaan dengan menelaah artikel jurnal, buku, dan hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan transformasi digital dan manajemen SDM pendidikan. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, kategorisasi tematik, interpretasi, dan sintesis hasil penelitian. Hasil kajian menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pengelolaan SDM madrasah dapat dilakukan melalui penguatan kepemimpinan digital,



pengembangan kompetensi digital, pemanfaatan sistem informasi terintegrasi, serta pembentukan budaya kerja berbasis teknologi. Temuan juga menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi dipengaruhi oleh kesiapan organisasi, komitmen pimpinan, dan penguatan kapasitas sumber daya manusia secara berkelanjutan. Simpulan penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital menjadi strategi penting dalam meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan pengelolaan SDM di madrasah.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi fenomena global yang memengaruhi berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan. Perkembangan teknologi informasi, kecerdasan buatan, komputasi awan, big data, dan internet of things telah mengubah pola kerja organisasi secara fundamental. Dalam konteks pendidikan, transformasi digital tidak hanya berkaitan dengan penggunaan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup perubahan budaya organisasi, tata kelola kelembagaan, sistem pengambilan keputusan, serta pengelolaan sumber daya manusia yang lebih efektif dan berbasis data (Bond et al., 2018; Zhao et al., 2022).

Perubahan lingkungan strategis tersebut semakin dipercepat sejak pandemi COVID-19 yang mendorong institusi pendidikan melakukan adaptasi digital secara masif. Lembaga pendidikan dituntut mampu mengintegrasikan teknologi ke dalam seluruh aspek manajemen untuk mempertahankan kualitas layanan dan meningkatkan daya saing organisasi. UNESCO (2023) menegaskan bahwa transformasi digital telah berkembang menjadi kebutuhan mendasar bagi lembaga pendidikan dalam membangun sistem yang lebih adaptif, inklusif, dan berkelanjutan.

Dalam perspektif manajemen pendidikan, sumber daya manusia merupakan aset strategis yang menentukan keberhasilan pencapaian tujuan organisasi. Kualitas guru dan tenaga kependidikan berpengaruh langsung terhadap mutu proses pembelajaran, efektivitas layanan administrasi, serta kinerja kelembagaan secara keseluruhan. Oleh karena itu, pengelolaan SDM yang responsif terhadap perkembangan teknologi menjadi kebutuhan yang tidak dapat dihindari dalam era transformasi digital (Alamri, 2021; Schiuma et al., 2021).

Madrasah sebagai lembaga pendidikan Islam menghadapi tantangan yang lebih kompleks dibandingkan lembaga pendidikan umum. Selain dituntut meningkatkan kualitas tata kelola berbasis teknologi, madrasah juga harus mempertahankan identitas keislaman dan nilai-nilai

spiritual yang menjadi karakter utama lembaga. Kondisi ini menuntut adanya strategi transformasi digital yang tidak hanya berorientasi pada efisiensi administratif, tetapi juga mampu mendukung penguatan nilai-nilai pendidikan Islam secara berkelanjutan (Fauzi & Khusnuridlo, 2023).

Berbagai kebijakan nasional menunjukkan bahwa digitalisasi pendidikan menjadi agenda prioritas pembangunan sumber daya manusia Indonesia. Kementerian Agama melalui program transformasi digital madrasah mendorong pemanfaatan teknologi informasi dalam tata kelola kelembagaan, pengelolaan data pendidikan, pengembangan kompetensi guru, dan peningkatan kualitas layanan publik. Namun implementasi kebijakan tersebut masih menghadapi berbagai kendala yang berbeda pada setiap satuan pendidikan (Kementerian Agama RI, 2024).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa tingkat literasi digital guru dan tenaga kependidikan masih bervariasi. Sebagian besar madrasah menghadapi keterbatasan kompetensi teknologi, rendahnya budaya kerja digital, kurangnya pelatihan berkelanjutan, serta belum optimalnya pemanfaatan sistem informasi manajemen pendidikan. Kondisi ini menyebabkan proses transformasi digital berjalan tidak merata dan sering kali hanya berfokus pada aspek administratif tanpa menghasilkan perubahan organisasi yang substantif (Ariyanti et al., 2023; Putra et al., 2022).

Kajian mengenai transformasi digital dalam pendidikan telah berkembang pesat selama beberapa tahun terakhir. Penelitian terdahulu umumnya membahas digitalisasi pembelajaran, penggunaan platform e-learning, pengembangan kompetensi digital guru, dan implementasi teknologi pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital mampu meningkatkan efektivitas organisasi, mempercepat akses informasi, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data (Cabero-Almenara et al., 2021; Redecker, 2020).

Di sisi lain, penelitian mengenai manajemen SDM pendidikan juga menunjukkan bahwa penerapan teknologi digital dapat meningkatkan efektivitas rekrutmen, pengembangan kompetensi, evaluasi kinerja, serta pengelolaan karier tenaga pendidik. Sistem informasi yang terintegrasi memungkinkan organisasi memperoleh data yang lebih akurat untuk mendukung proses perencanaan strategis dan peningkatan kualitas layanan pendidikan (Bond et al., 2019; Kane et al., 2019).

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada institusi pendidikan umum atau perguruan tinggi. Kajian yang secara khusus membahas strategi transformasi digital dalam pengelolaan SDM madrasah masih relatif terbatas. Penelitian yang tersedia umumnya mengkaji aspek digitalisasi pembelajaran atau administrasi pendidikan secara parsial, sehingga

belum memberikan gambaran komprehensif mengenai strategi pengelolaan SDM dalam konteks transformasi digital madrasah (Rahman et al., 2024).

Keterbatasan kajian tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (research gap). Belum banyak studi yang mengintegrasikan perspektif transformasi digital, manajemen sumber daya manusia, kepemimpinan pendidikan, dan karakteristik kelembagaan madrasah dalam satu kerangka konseptual yang utuh. Padahal integrasi berbagai perspektif tersebut sangat diperlukan untuk menghasilkan strategi implementasi yang kontekstual dan aplikatif bagi pengelola madrasah (Avolio et al., 2019; Sousa & Rocha, 2019).

Selain kesenjangan konseptual, terdapat pula kesenjangan praktis yang terlihat dari masih rendahnya kesiapan digital sebagian madrasah di Indonesia. Hasil berbagai evaluasi menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kapasitas SDM, budaya organisasi, dukungan kebijakan, dan kepemimpinan digital yang efektif. Faktor-faktor tersebut saling berkaitan dan memerlukan pendekatan manajemen yang terintegrasi (Verhoef et al., 2021).

Dalam konteks organisasi pendidikan modern, kepemimpinan digital menjadi salah satu faktor kunci yang menentukan keberhasilan transformasi. Pemimpin pendidikan tidak lagi hanya berperan sebagai administrator, tetapi juga sebagai agen perubahan yang mampu membangun visi digital, mengembangkan kompetensi SDM, serta menciptakan budaya inovasi berbasis teknologi. Kemampuan kepemimpinan digital menjadi semakin penting dalam menghadapi dinamika perubahan yang berlangsung sangat cepat (Sheninger, 2019; Cortellazzo et al., 2019).

Selain kepemimpinan, pengembangan kompetensi digital guru dan tenaga kependidikan juga menjadi fondasi utama transformasi digital yang berkelanjutan. Kompetensi digital tidak hanya mencakup kemampuan teknis dalam menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga kemampuan berpikir kritis, kolaborasi virtual, manajemen informasi, keamanan digital, dan pemecahan masalah berbasis teknologi. Kompetensi tersebut menjadi modal penting bagi peningkatan kualitas layanan pendidikan di era digital (European Commission, 2022; Falloon, 2020).

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan kajian yang mampu mensintesis berbagai temuan penelitian mengenai strategi transformasi digital dalam pengelolaan SDM madrasah. Kajian ini menjadi penting untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan transformasi digital, sekaligus mengidentifikasi strategi yang

dapat diterapkan sesuai karakteristik lembaga pendidikan Islam.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis strategi transformasi digital dalam pengelolaan sumber daya manusia madrasah melalui pendekatan studi literatur. Kebaruan penelitian terletak pada penyusunan sintesis konseptual yang mengintegrasikan dimensi kepemimpinan digital, kompetensi digital, sistem informasi manajemen, budaya organisasi, dan kesiapan kelembagaan sebagai kerangka strategis pengelolaan SDM madrasah di era transformasi digital. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi akademik sekaligus rekomendasi praktis bagi pengelola madrasah dan pengambil kebijakan pendidikan Islam.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur (*library research*) yang bertujuan untuk menganalisis dan mensintesis berbagai konsep, teori, serta hasil penelitian terkait strategi transformasi digital dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM) di madrasah. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai fenomena transformasi digital berdasarkan temuan empiris dan konseptual yang telah dipublikasikan dalam berbagai sumber ilmiah. Fokus penelitian diarahkan pada identifikasi strategi, faktor pendukung, tantangan implementasi, serta implikasi transformasi digital terhadap efektivitas pengelolaan SDM di lingkungan madrasah.

Data penelitian bersumber dari data sekunder yang diperoleh melalui penelusuran berbagai publikasi ilmiah berupa artikel jurnal nasional dan internasional bereputasi, prosiding konferensi, buku akademik, laporan lembaga internasional, dokumen kebijakan pemerintah, serta publikasi resmi yang relevan dengan tema penelitian. Penelusuran literatur dilakukan melalui basis data ilmiah seperti Scopus, Web of Science, ERIC, Google Scholar, Dimensions, dan Garuda dengan menggunakan kata kunci digital transformation, digital leadership, human resource management, digital competence, educational management, madrasah, Islamic education, dan organizational readiness. Literatur yang dipilih merupakan publikasi yang terbit dalam rentang tahun 2016–2025 untuk memastikan relevansi terhadap perkembangan terbaru transformasi digital di bidang pendidikan.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu identifikasi literatur, seleksi dokumen berdasarkan relevansi topik dan kualitas sumber, evaluasi isi dokumen, serta pengorganisasian data ke dalam kategori-kategori tematik. Kriteria inklusi meliputi publikasi yang secara eksplisit membahas transformasi digital, manajemen SDM pendidikan, kepemimpinan

digital, kompetensi digital, sistem informasi manajemen, dan tata kelola lembaga pendidikan. Sementara itu, publikasi yang tidak memiliki keterkaitan langsung dengan fokus penelitian atau tidak memenuhi standar akademik dikeluarkan dari proses analisis.

Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis tematik yang meliputi reduksi data, pengkodean, kategorisasi, interpretasi, dan sintesis temuan lintas literatur. Tahap analisis difokuskan pada identifikasi pola, hubungan konseptual, dan kecenderungan hasil penelitian yang berkaitan dengan strategi transformasi digital dalam pengelolaan SDM madrasah. Untuk meningkatkan validitas kajian, penelitian menerapkan triangulasi sumber dengan membandingkan temuan dari berbagai literatur yang berbeda sehingga diperoleh kesimpulan yang lebih objektif, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil analisis terhadap berbagai literatur yang relevan, ditemukan bahwa transformasi digital dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM) madrasah tidak hanya berorientasi pada penggunaan teknologi, tetapi juga mencakup perubahan menyeluruh pada sistem manajemen, budaya organisasi, pola kepemimpinan, dan pengembangan kapasitas SDM. Sintesis literatur menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital ditentukan oleh lima komponen strategis yang saling terintegrasi, yaitu kepemimpinan digital, kompetensi digital SDM, pemanfaatan sistem informasi manajemen terintegrasi, budaya organisasi berbasis digital, serta kesiapan organisasi dalam menghadapi perubahan.

Temuan kajian juga menunjukkan bahwa implementasi transformasi digital di madrasah memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan lembaga pendidikan umum. Madrasah tidak hanya berupaya meningkatkan efektivitas tata kelola melalui teknologi, tetapi juga harus menjaga keseimbangan antara inovasi digital dengan nilai-nilai pendidikan Islam yang menjadi identitas kelembagaan. Oleh karena itu, strategi transformasi digital perlu dirancang secara kontekstual dengan mempertimbangkan aspek budaya organisasi, kompetensi SDM, serta dukungan kebijakan yang berkelanjutan. Untuk memberikan gambaran yang lebih sistematis, hasil sintesis literatur disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Strategi Transformasi Digital dalam Pengelolaan SDM Madrasah

Dimensi Strategis	Fokus Implementasi	Dampak terhadap Pengelolaan SDM
Kepemimpinan Digital	Pengambilan keputusan berbasis data, visi	Meningkatkan efektivitas manajemen dan

Dimensi Strategis	Fokus Implementasi	Dampak terhadap Pengelolaan SDM
Kompetensi Digital	digital, inovasi organisasi Pelatihan teknologi, literasi digital, pengembangan profesional	adaptasi perubahan Meningkatkan kinerja dan produktivitas SDM
Sistem Informasi Manajemen	Integrasi data kepegawaian, evaluasi kinerja, administrasi digital	Efisiensi dan akurasi pengelolaan SDM
Budaya Organisasi Digital	Kolaborasi digital, inovasi, berbagi pengetahuan	Meningkatkan keterlibatan dan kesiapan perubahan
Kesiapan Organisasi	Infrastruktur, kebijakan, dukungan sumber daya	Mempercepat keberhasilan transformasi digital

Tabel 1 menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pengelolaan SDM madrasah merupakan proses multidimensional yang membutuhkan sinergi antara faktor manusia, teknologi, dan organisasi. Kelima dimensi tersebut tidak dapat berjalan secara terpisah karena keberhasilan implementasi sangat dipengaruhi oleh tingkat integrasi dan konsistensi pelaksanaannya di tingkat kelembagaan.

Pembahasan

Kepemimpinan Digital sebagai Penggerak Transformasi SDM Madrasah

Hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa kepemimpinan digital merupakan faktor paling menentukan dalam keberhasilan transformasi digital di lembaga pendidikan. Berbagai penelitian menegaskan bahwa transformasi digital bukan semata-mata persoalan adopsi teknologi, melainkan proses perubahan organisasi yang membutuhkan visi, komitmen, dan kemampuan kepemimpinan yang kuat. Dalam konteks pendidikan, kepala madrasah berperan sebagai agen perubahan yang bertanggung jawab mengarahkan integrasi teknologi ke dalam sistem pengelolaan SDM, budaya organisasi, dan proses pengambilan keputusan strategis (Cortellazzo et al., 2019; Sheninger, 2019). Tanpa dukungan kepemimpinan yang visioner, investasi teknologi sering kali hanya menghasilkan digitalisasi administratif tanpa menciptakan transformasi organisasi yang substansial.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Verhoef et al. (2021) yang menjelaskan bahwa keberhasilan transformasi digital sangat dipengaruhi oleh kemampuan pemimpin dalam membangun strategi organisasi yang adaptif terhadap perubahan teknologi. Dalam lingkungan pendidikan yang semakin dinamis, kepala madrasah dituntut memiliki kemampuan membaca perubahan lingkungan eksternal, memahami perkembangan teknologi pendidikan, serta menerjemahkannya ke dalam kebijakan yang dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan sumber daya manusia. Kepemimpinan digital yang efektif memungkinkan organisasi mengurangi kesenjangan antara kebutuhan perubahan dan kesiapan SDM dalam menghadapi transformasi

digital.

Dari perspektif manajemen sumber daya manusia, kepemimpinan digital memiliki kontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas kinerja guru dan tenaga kependidikan. Pemimpin yang mampu memanfaatkan teknologi informasi dalam proses supervisi, monitoring, dan evaluasi kinerja akan memperoleh data yang lebih akurat dan objektif dibandingkan pendekatan konvensional. Penggunaan dashboard kinerja, sistem informasi kepegawaian, dan platform kolaborasi digital memungkinkan proses pengambilan keputusan dilakukan secara lebih cepat dan berbasis bukti (*evidence-based decision making*) (Kane et al., 2019; Alamri, 2021). Kondisi ini berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas pengelolaan SDM sekaligus memperkuat budaya akuntabilitas dalam organisasi pendidikan.

Dalam konteks madrasah, kepemimpinan digital memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan lembaga pendidikan umum. Kepala madrasah tidak hanya dituntut menguasai aspek teknis pengelolaan teknologi, tetapi juga harus mampu mengintegrasikan transformasi digital dengan nilai-nilai pendidikan Islam. Teknologi perlu diposisikan sebagai instrumen untuk meningkatkan mutu layanan pendidikan tanpa menghilangkan karakter keislaman yang menjadi identitas lembaga. Penelitian Rahman et al. (2024) menunjukkan bahwa kepemimpinan digital di lembaga pendidikan Islam yang berhasil selalu mengedepankan keseimbangan antara inovasi teknologi dan penguatan budaya religius organisasi.

Selain itu, kepemimpinan digital berperan penting dalam membangun budaya inovasi yang mendukung transformasi digital berkelanjutan. Pemimpin yang memberikan dukungan terhadap eksperimen teknologi, pembelajaran berkelanjutan, dan kolaborasi digital akan menciptakan lingkungan kerja yang lebih terbuka terhadap perubahan. Avolio et al. (2019) menjelaskan bahwa kepemimpinan digital mampu meningkatkan keterlibatan pegawai melalui komunikasi yang lebih terbuka, pemanfaatan teknologi kolaboratif, dan penguatan partisipasi dalam proses pengambilan keputusan. Dengan demikian, transformasi digital tidak dipandang sebagai kebijakan dari atas semata, tetapi menjadi gerakan bersama seluruh anggota organisasi.

Lebih lanjut, hasil kajian menunjukkan bahwa salah satu tantangan utama kepemimpinan digital di madrasah adalah resistensi terhadap perubahan. Sebagian guru dan tenaga kependidikan masih memandang teknologi sebagai beban tambahan yang memperumit pekerjaan. Oleh karena itu, kepala madrasah perlu mengembangkan strategi perubahan yang bersifat persuasif dan partisipatif. Pendekatan ini terbukti lebih efektif dibandingkan penerapan kebijakan yang bersifat instruktif

karena mampu meningkatkan rasa memiliki terhadap proses transformasi digital (Sousa & Rocha, 2019; Zhao et al., 2022).

Berdasarkan berbagai temuan tersebut dapat dipahami bahwa kepemimpinan digital merupakan fondasi utama dalam transformasi digital pengelolaan SDM madrasah. Peran kepala madrasah tidak hanya sebagai pengambil keputusan, tetapi juga sebagai fasilitator pembelajaran organisasi, pengembang budaya inovasi, dan penggerak perubahan yang mampu menyinergikan teknologi dengan nilai-nilai pendidikan Islam. Semakin tinggi kapasitas kepemimpinan digital yang dimiliki, semakin besar peluang keberhasilan transformasi digital dalam meningkatkan kualitas pengelolaan SDM dan mutu pendidikan madrasah secara keseluruhan (Sheninger, 2019; Verhoef et al., 2021; Rahman et al., 2024).

Pengembangan Kompetensi Digital Guru dan Tenaga Kependidikan

Hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa kompetensi digital merupakan faktor kunci yang menentukan keberhasilan transformasi digital dalam pengelolaan sumber daya manusia di madrasah. Transformasi digital tidak akan memberikan dampak yang signifikan apabila tidak diiringi oleh peningkatan kapasitas individu yang mengoperasikan teknologi tersebut. Berbagai penelitian menegaskan bahwa keberhasilan implementasi teknologi pendidikan lebih banyak dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia dibandingkan oleh kecanggihan teknologi yang digunakan (Falloon, 2020; Redecker, 2020). Dalam konteks madrasah, kompetensi digital menjadi modal strategis yang memungkinkan guru dan tenaga kependidikan beradaptasi dengan perubahan lingkungan kerja yang semakin berbasis teknologi.

Kompetensi digital pada dasarnya tidak hanya mencakup kemampuan menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak, tetapi juga meliputi kemampuan mengelola informasi, berkomunikasi secara digital, berkolaborasi dalam lingkungan virtual, menjaga keamanan data, serta memecahkan masalah melalui pemanfaatan teknologi. Kerangka *Digital Competence Framework for Educators* (DigCompEdu) yang dikembangkan oleh European Commission (2022) menegaskan bahwa kompetensi digital pendidik harus mencakup aspek pedagogis, profesional, dan sosial secara terpadu. Dengan demikian, pengembangan kompetensi digital tidak dapat direduksi menjadi pelatihan teknis semata, melainkan harus diarahkan pada penguatan kemampuan profesional yang mendukung peningkatan kualitas layanan pendidikan.

Dalam lingkungan madrasah, kebutuhan pengembangan kompetensi digital menjadi semakin penting mengingat adanya tuntutan untuk mengintegrasikan teknologi dengan karakteristik

pendidikan Islam. Guru tidak hanya dituntut mampu memanfaatkan teknologi dalam aktivitas administrasi dan pembelajaran, tetapi juga harus mampu mengembangkan ekosistem pembelajaran yang tetap mencerminkan nilai-nilai keislaman. Penelitian Fauzi dan Khusnuridlo (2023) menunjukkan bahwa madrasah yang berhasil mengimplementasikan transformasi digital adalah madrasah yang mampu mengembangkan kompetensi digital guru secara berkelanjutan tanpa mengabaikan dimensi moral dan spiritual dalam proses pendidikan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital di madrasah memerlukan pendekatan yang lebih komprehensif dibandingkan institusi pendidikan pada umumnya.

Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan kompetensi digital di kalangan guru dan tenaga kependidikan. Kesenjangan tersebut terlihat dari perbedaan kemampuan penggunaan teknologi berdasarkan usia, pengalaman kerja, latar belakang pendidikan, dan akses terhadap pelatihan digital. Ariyanti et al. (2023) menemukan bahwa guru yang memperoleh pelatihan digital secara berkelanjutan memiliki tingkat adaptasi teknologi yang lebih tinggi dibandingkan guru yang hanya mengikuti pelatihan sesekali. Temuan ini memperlihatkan bahwa pengembangan kompetensi digital merupakan proses jangka panjang yang memerlukan dukungan kelembagaan secara sistematis dan berkesinambungan.

Dari perspektif manajemen SDM, pengembangan kompetensi digital dapat dipandang sebagai investasi strategis organisasi. Teori *human capital* menjelaskan bahwa peningkatan pengetahuan dan keterampilan pegawai akan menghasilkan peningkatan produktivitas, efektivitas kerja, dan kemampuan inovasi organisasi (Schiuma et al., 2021). Dalam konteks madrasah, guru dan tenaga kependidikan yang memiliki kompetensi digital yang baik cenderung lebih cepat beradaptasi terhadap perubahan kebijakan, mampu memanfaatkan sistem informasi secara optimal, serta lebih produktif dalam menjalankan tugas profesionalnya. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi digital perlu menjadi bagian integral dari strategi pengembangan SDM madrasah.

Penguatan kompetensi digital juga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pengambilan keputusan di tingkat individu maupun organisasi. Tenaga pendidik yang memiliki literasi digital yang baik mampu memanfaatkan data dan informasi secara lebih efektif untuk mendukung proses perencanaan, evaluasi, dan perbaikan kinerja. Menurut Bond et al. (2019), kemampuan memanfaatkan data digital menjadi salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki oleh tenaga pendidik dalam menghadapi era transformasi digital. Kemampuan tersebut memungkinkan organisasi pendidikan membangun budaya kerja yang lebih responsif terhadap perubahan dan

berbasis pada bukti empiris.

Meskipun demikian, pengembangan kompetensi digital di madrasah masih menghadapi berbagai tantangan. Keterbatasan infrastruktur teknologi, kurangnya program pelatihan yang berkelanjutan, serta rendahnya dukungan anggaran sering kali menjadi hambatan dalam proses peningkatan kapasitas SDM. Selain itu, sebagian guru masih menunjukkan resistensi terhadap penggunaan teknologi karena merasa nyaman dengan metode kerja konvensional yang telah lama digunakan. Kondisi ini sejalan dengan temuan Sousa dan Rocha (2019) yang menyatakan bahwa transformasi digital sering menghadapi hambatan psikologis berupa ketakutan terhadap perubahan dan rendahnya kepercayaan diri dalam menggunakan teknologi baru.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan strategi pengembangan kompetensi digital yang bersifat sistematis dan berkelanjutan. Madrasah perlu mengembangkan program pelatihan berbasis kebutuhan (*needs-based training*), menyediakan pendampingan teknis, membangun komunitas belajar digital, serta mengintegrasikan kompetensi digital ke dalam sistem penilaian kinerja pegawai. Pendekatan ini akan membantu menciptakan budaya pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) yang menjadi karakter penting organisasi pendidikan modern. Dengan adanya dukungan kelembagaan yang kuat, pengembangan kompetensi digital tidak hanya meningkatkan kualitas individu, tetapi juga memperkuat kapasitas organisasi dalam menghadapi dinamika perubahan teknologi.

Berdasarkan berbagai temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kompetensi digital merupakan fondasi utama yang mendukung keberhasilan transformasi digital dalam pengelolaan SDM madrasah. Pengembangan kompetensi digital yang dilakukan secara terencana dan berkelanjutan akan meningkatkan kemampuan adaptasi, produktivitas, dan profesionalisme guru serta tenaga kependidikan. Oleh karena itu, investasi pada penguatan kompetensi digital harus dipandang sebagai strategi jangka panjang yang menentukan daya saing dan keberlanjutan madrasah di era transformasi digital (European Commission, 2022; Falloon, 2020; Schiuma et al., 2021).

Optimalisasi Sistem Informasi Manajemen dalam Pengelolaan SDM Madrasah

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen (SIM) merupakan salah satu komponen utama yang mendukung keberhasilan transformasi digital dalam pengelolaan sumber daya manusia di madrasah. Perkembangan teknologi informasi telah mendorong perubahan paradigma pengelolaan organisasi dari sistem yang bersifat manual menuju sistem yang terintegrasi,

berbasis data, dan real-time. Dalam konteks manajemen SDM, SIM memungkinkan berbagai aktivitas administrasi kepegawaian, pengembangan kompetensi, evaluasi kinerja, hingga pengambilan keputusan strategis dilakukan secara lebih efektif dan efisien (Verhoef et al., 2021; Bond et al., 2019). Oleh karena itu, keberadaan SIM tidak lagi dipandang sebagai pelengkap administrasi, melainkan sebagai infrastruktur strategis yang mendukung tata kelola pendidikan modern.

Dalam perspektif manajemen pendidikan, sistem informasi manajemen berfungsi sebagai sarana untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang diperlukan dalam proses pengambilan keputusan organisasi. Melalui sistem yang terintegrasi, data kepegawaian dapat diakses secara lebih cepat dan akurat sehingga memudahkan pimpinan dalam melakukan perencanaan, pengawasan, dan evaluasi kinerja SDM. Kane et al. (2019) menjelaskan bahwa organisasi yang mampu memanfaatkan data secara optimal cenderung memiliki kemampuan adaptasi yang lebih tinggi terhadap perubahan lingkungan dibandingkan organisasi yang masih mengandalkan sistem administrasi konvensional. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan SIM menjadi kebutuhan mendasar dalam mendukung transformasi digital madrasah.

Salah satu manfaat utama penerapan SIM dalam pengelolaan SDM adalah peningkatan efisiensi operasional organisasi. Sebelum implementasi sistem digital, berbagai aktivitas administrasi seperti pencatatan data pegawai, pengelolaan absensi, penyusunan laporan, dan evaluasi kinerja sering kali dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu yang relatif lama dan berisiko menimbulkan kesalahan administratif. Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi, proses tersebut dapat dilakukan secara otomatis sehingga mengurangi beban kerja administratif dan meningkatkan produktivitas tenaga kependidikan (Schiuma et al., 2021). Efisiensi yang dihasilkan memungkinkan organisasi mengalokasikan sumber daya secara lebih optimal untuk mendukung peningkatan mutu pendidikan.

Selain meningkatkan efisiensi, SIM juga berkontribusi terhadap peningkatan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan SDM. Seluruh aktivitas yang berkaitan dengan pengelolaan pegawai dapat terdokumentasi secara sistematis dan mudah ditelusuri kembali ketika diperlukan. Kondisi ini sangat penting dalam mewujudkan prinsip *good educational governance* yang menekankan transparansi, akuntabilitas, dan efektivitas dalam pengelolaan lembaga pendidikan. Menurut Alamri (2021), digitalisasi sistem manajemen memungkinkan organisasi membangun mekanisme pengawasan yang lebih objektif karena seluruh proses dapat dipantau melalui data yang tersimpan

dalam sistem. Dengan demikian, keputusan yang diambil oleh pimpinan menjadi lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Dalam konteks madrasah, pemanfaatan sistem informasi manajemen memiliki peran strategis dalam mendukung proses pengembangan SDM secara berkelanjutan. Data mengenai kompetensi, kebutuhan pelatihan, hasil evaluasi kinerja, serta rekam jejak pengembangan profesional guru dapat disimpan dan dianalisis secara sistematis. Informasi tersebut menjadi dasar bagi pimpinan madrasah dalam merancang program peningkatan kapasitas yang lebih tepat sasaran. Penelitian Hidayat dan Anwar (2024) menunjukkan bahwa lembaga pendidikan yang memanfaatkan data digital dalam perencanaan pengembangan SDM cenderung memiliki tingkat efektivitas program pelatihan yang lebih tinggi dibandingkan lembaga yang masih menggunakan pendekatan konvensional.

Lebih jauh, implementasi SIM memungkinkan madrasah menerapkan pendekatan *data-driven decision making* dalam tata kelola SDM. Pendekatan ini menempatkan data sebagai dasar utama dalam proses pengambilan keputusan sehingga mengurangi dominasi pertimbangan subjektif. Misalnya, keputusan mengenai promosi jabatan, pemberian penghargaan, penentuan kebutuhan pelatihan, maupun evaluasi kinerja dapat dilakukan berdasarkan indikator yang terukur dan terdokumentasi dalam sistem. Menurut Zhao et al. (2022), organisasi pendidikan yang menerapkan pengambilan keputusan berbasis data memiliki tingkat efektivitas manajerial yang lebih tinggi karena mampu merespons permasalahan secara cepat dan tepat.

Meskipun memiliki berbagai manfaat, implementasi sistem informasi manajemen di madrasah masih menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu hambatan utama adalah keterbatasan infrastruktur teknologi yang belum merata, terutama pada madrasah yang berada di daerah dengan akses internet yang terbatas. Selain itu, masih terdapat tenaga pendidik dan tenaga kependidikan yang memiliki tingkat literasi digital rendah sehingga mengalami kesulitan dalam mengoperasikan sistem yang tersedia. Ariyanti et al. (2023) menemukan bahwa rendahnya kompetensi digital pengguna sering kali menjadi penyebab utama tidak optimalnya pemanfaatan sistem informasi di lembaga pendidikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi SIM tidak hanya bergantung pada kualitas teknologi, tetapi juga pada kesiapan sumber daya manusia yang menggunakannya.

Tantangan lainnya berkaitan dengan aspek budaya organisasi dan resistensi terhadap perubahan. Sebagian pegawai masih memandang digitalisasi sebagai beban tambahan yang dapat

meningkatkan kompleksitas pekerjaan. Akibatnya, penggunaan sistem informasi sering kali dilakukan hanya untuk memenuhi kewajiban administratif tanpa dimanfaatkan secara optimal sebagai alat pengambilan keputusan. Verhoef et al. (2021) menegaskan bahwa transformasi digital akan sulit berhasil apabila tidak disertai perubahan pola pikir organisasi yang mendukung inovasi dan pembelajaran berkelanjutan. Oleh karena itu, implementasi SIM perlu dibarengi dengan strategi perubahan organisasi yang mampu meningkatkan penerimaan pengguna terhadap teknologi baru.

Berdasarkan berbagai temuan tersebut, dapat dipahami bahwa sistem informasi manajemen memiliki peran sentral dalam mendukung transformasi digital pengelolaan SDM madrasah. SIM tidak hanya meningkatkan efisiensi administrasi, tetapi juga memperkuat transparansi, akuntabilitas, dan kualitas pengambilan keputusan organisasi. Namun demikian, keberhasilan implementasinya sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur, kompetensi digital pengguna, serta dukungan budaya organisasi yang adaptif terhadap perubahan. Dengan pengelolaan yang tepat, sistem informasi manajemen dapat menjadi instrumen strategis yang memperkuat kapasitas kelembagaan madrasah dalam menghadapi tuntutan pendidikan di era digital (Kane et al., 2019; Schiuma et al., 2021; Zhao et al., 2022).

Budaya Organisasi Digital sebagai Pendukung Keberlanjutan Transformasi

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi dan kompetensi sumber daya manusia, tetapi juga dipengaruhi oleh budaya organisasi yang berkembang dalam lembaga pendidikan. Budaya organisasi digital merupakan seperangkat nilai, norma, keyakinan, dan praktik kerja yang mendorong pemanfaatan teknologi sebagai bagian integral dari aktivitas organisasi sehari-hari. Dalam berbagai penelitian, budaya organisasi bahkan disebut sebagai faktor yang paling menentukan keberlanjutan transformasi digital karena berhubungan langsung dengan perilaku individu dan kolektif dalam menerima serta memanfaatkan perubahan (Sheninger, 2019; Cortellazzo et al., 2019). Oleh karena itu, transformasi digital yang hanya berfokus pada aspek teknologi tanpa diiringi perubahan budaya organisasi sering kali tidak mampu menghasilkan dampak yang signifikan dan berkelanjutan.

Dalam konteks manajemen pendidikan, budaya organisasi digital tercermin melalui keterbukaan terhadap inovasi, kemauan untuk belajar secara berkelanjutan, kemampuan berkolaborasi menggunakan teknologi, serta kesiapan untuk beradaptasi terhadap perubahan

lingkungan. Organisasi yang memiliki budaya digital yang kuat cenderung lebih cepat mengadopsi teknologi baru dan lebih mampu memanfaatkan peluang yang muncul akibat perkembangan teknologi informasi. Menurut Verhoef et al. (2021), budaya organisasi yang mendukung inovasi berperan penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang fleksibel dan responsif terhadap perubahan. Dengan demikian, budaya digital menjadi fondasi yang memperkuat efektivitas implementasi berbagai program transformasi digital dalam lembaga pendidikan.

Pada lingkungan madrasah, pembentukan budaya organisasi digital memiliki karakteristik yang unik karena harus mempertimbangkan integrasi antara perkembangan teknologi dan nilai-nilai pendidikan Islam. Transformasi digital tidak boleh dipahami sebagai proses yang menghilangkan identitas kelembagaan, tetapi harus diarahkan untuk memperkuat kualitas layanan pendidikan yang berlandaskan nilai religius. Oleh karena itu, budaya digital yang berkembang di madrasah perlu mengedepankan prinsip keseimbangan antara inovasi teknologi dan penguatan karakter. Penelitian Fauzi dan Khusnuridlo (2023) menunjukkan bahwa madrasah yang berhasil melakukan transformasi digital adalah lembaga yang mampu mengintegrasikan penggunaan teknologi dengan budaya kerja yang tetap menjunjung tinggi nilai-nilai spiritual, etika, dan tanggung jawab sosial.

Salah satu karakteristik utama budaya organisasi digital adalah berkembangnya praktik kolaborasi berbasis teknologi. Dalam organisasi pendidikan modern, komunikasi tidak lagi terbatas pada pertemuan tatap muka, tetapi telah berkembang melalui berbagai platform digital yang memungkinkan pertukaran informasi secara cepat dan efisien. Penggunaan aplikasi kolaborasi, sistem manajemen pembelajaran, dan platform komunikasi daring memungkinkan guru dan tenaga kependidikan bekerja secara lebih terkoordinasi. Bond et al. (2018) menjelaskan bahwa budaya kolaboratif berbasis teknologi mampu meningkatkan efektivitas kerja tim, mempercepat penyelesaian tugas, dan memperkuat proses berbagi pengetahuan di lingkungan pendidikan. Dengan demikian, budaya kolaborasi digital menjadi salah satu indikator penting keberhasilan transformasi digital madrasah.

Selain memperkuat kolaborasi, budaya organisasi digital juga berkontribusi terhadap peningkatan inovasi dalam pengelolaan SDM. Lingkungan kerja yang terbuka terhadap penggunaan teknologi akan mendorong munculnya berbagai ide baru dalam meningkatkan efektivitas layanan pendidikan. Guru dan tenaga kependidikan yang merasa didukung untuk bereksperimen dengan teknologi cenderung lebih kreatif dalam menemukan solusi terhadap berbagai permasalahan organisasi. Menurut Sousa dan Rocha (2019), budaya inovasi yang

didukung oleh teknologi merupakan salah satu faktor yang membedakan organisasi yang berhasil bertransformasi secara digital dengan organisasi yang mengalami stagnasi. Oleh karena itu, penguatan budaya inovasi perlu menjadi bagian integral dari strategi pengembangan SDM madrasah.

Hasil kajian juga menunjukkan bahwa budaya organisasi digital memiliki hubungan yang erat dengan peningkatan keterlibatan pegawai (*employee engagement*). Ketika teknologi digunakan untuk mempermudah pekerjaan, meningkatkan komunikasi, dan memberikan akses terhadap berbagai sumber pembelajaran, tingkat kepuasan kerja cenderung meningkat. Kondisi tersebut mendorong tumbuhnya rasa memiliki terhadap organisasi dan meningkatkan motivasi untuk berkontribusi secara maksimal. Avolio et al. (2019) menjelaskan bahwa organisasi yang berhasil mengembangkan budaya digital umumnya memiliki tingkat partisipasi pegawai yang lebih tinggi karena teknologi memungkinkan komunikasi yang lebih terbuka dan interaktif. Dalam konteks madrasah, peningkatan keterlibatan pegawai akan berdampak positif terhadap kualitas layanan pendidikan dan efektivitas pengelolaan SDM.

Meskipun demikian, proses pembentukan budaya organisasi digital tidak terlepas dari berbagai tantangan. Salah satu hambatan utama adalah adanya resistensi terhadap perubahan yang berasal dari kebiasaan kerja konvensional yang telah berlangsung dalam waktu lama. Sebagian tenaga pendidik dan tenaga kependidikan masih merasa nyaman dengan sistem kerja tradisional sehingga memandang digitalisasi sebagai ancaman terhadap pola kerja yang sudah mapan. Falloon (2020) menyatakan bahwa perubahan budaya organisasi sering kali membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan implementasi teknologi karena berkaitan dengan perubahan pola pikir, nilai, dan perilaku individu. Oleh sebab itu, transformasi budaya memerlukan pendekatan yang bertahap, partisipatif, dan berkelanjutan.

Peran kepala madrasah menjadi sangat penting dalam membangun budaya organisasi digital yang kuat. Sebagai pemimpin, kepala madrasah tidak hanya bertugas menyediakan kebijakan dan fasilitas teknologi, tetapi juga harus menjadi teladan dalam penggunaan teknologi dan pengembangan inovasi. Pemimpin yang secara konsisten menunjukkan komitmen terhadap transformasi digital akan lebih mudah membangun kepercayaan dan dukungan dari seluruh anggota organisasi. Sheninger (2019) menegaskan bahwa budaya digital yang kuat selalu diawali oleh kepemimpinan yang mampu menginspirasi perubahan dan menciptakan visi bersama mengenai masa depan organisasi. Oleh karena itu, keberhasilan pembentukan budaya digital di madrasah

sangat bergantung pada kapasitas kepemimpinan dalam mengelola perubahan organisasi.

Berdasarkan berbagai temuan tersebut, dapat dipahami bahwa budaya organisasi digital merupakan faktor strategis yang menentukan keberlanjutan transformasi digital dalam pengelolaan SDM madrasah. Budaya yang mendukung inovasi, kolaborasi, pembelajaran berkelanjutan, dan pemanfaatan teknologi secara produktif akan memperkuat efektivitas implementasi berbagai program digitalisasi. Sebaliknya, tanpa dukungan budaya organisasi yang adaptif, teknologi yang telah diimplementasikan berisiko menjadi sekadar alat administratif yang tidak mampu menghasilkan perubahan substantif. Dengan demikian, pengembangan budaya organisasi digital harus menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari strategi transformasi digital madrasah dalam menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21 (Verhoef et al., 2021; Sheninger, 2019; Cortellazzo et al., 2019).

Kesiapan Organisasi dalam Mendukung Transformasi Digital

Hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa kesiapan organisasi (*organizational readiness*) merupakan salah satu determinan utama keberhasilan transformasi digital dalam pengelolaan sumber daya manusia di madrasah. Berbagai penelitian menegaskan bahwa keberhasilan implementasi teknologi tidak hanya ditentukan oleh kualitas perangkat yang digunakan, tetapi juga oleh kesiapan organisasi dalam mengelola perubahan yang ditimbulkan oleh proses digitalisasi. Organisasi yang memiliki tingkat kesiapan tinggi cenderung lebih mampu mengintegrasikan teknologi ke dalam sistem kerja, budaya organisasi, dan strategi pengembangan sumber daya manusia dibandingkan organisasi yang belum memiliki kesiapan yang memadai (Verhoef et al., 2021; Hidayat & Anwar, 2024). Dengan demikian, kesiapan organisasi harus dipahami sebagai fondasi awal sebelum berbagai program transformasi digital dijalankan secara luas.

Dalam perspektif manajemen perubahan, kesiapan organisasi mencakup berbagai dimensi yang saling berkaitan, meliputi kesiapan infrastruktur teknologi, kesiapan sumber daya manusia, kesiapan budaya organisasi, kesiapan kepemimpinan, dan kesiapan kebijakan kelembagaan. Menurut Weiner (2020), kesiapan organisasi menggambarkan tingkat komitmen bersama dan keyakinan anggota organisasi terhadap kemampuan mereka untuk melaksanakan perubahan yang direncanakan. Ketika seluruh elemen organisasi memiliki persepsi yang positif terhadap transformasi digital, maka proses implementasi akan berlangsung lebih efektif karena didukung oleh partisipasi aktif dari seluruh anggota organisasi. Sebaliknya, rendahnya kesiapan organisasi sering kali menjadi penyebab utama kegagalan berbagai program digitalisasi.

Pada konteks madrasah, kesiapan organisasi memiliki karakteristik yang lebih kompleks karena harus mempertimbangkan aspek kelembagaan, sosial, budaya, dan religius secara bersamaan. Madrasah tidak hanya berupaya meningkatkan efisiensi tata kelola melalui teknologi, tetapi juga harus memastikan bahwa transformasi digital tetap sejalan dengan nilai-nilai pendidikan Islam yang menjadi landasan penyelenggaraan pendidikan. Penelitian Rahman et al. (2024) menunjukkan bahwa kesiapan organisasi di lembaga pendidikan Islam tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis, tetapi juga oleh kemampuan institusi dalam membangun keselarasan antara inovasi teknologi dan nilai-nilai keagamaan. Oleh karena itu, strategi transformasi digital di madrasah memerlukan pendekatan yang lebih kontekstual dibandingkan organisasi pendidikan lainnya.

Salah satu aspek penting dalam kesiapan organisasi adalah ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai. Infrastruktur yang mencakup jaringan internet, perangkat keras, perangkat lunak, serta sistem keamanan data merupakan prasyarat dasar bagi implementasi transformasi digital. Tanpa dukungan infrastruktur yang memadai, berbagai aplikasi dan sistem informasi yang dirancang untuk mendukung pengelolaan SDM tidak dapat berfungsi secara optimal. UNESCO (2023) menegaskan bahwa kesenjangan infrastruktur digital masih menjadi tantangan utama dalam transformasi pendidikan di berbagai negara berkembang, termasuk Indonesia. Kondisi ini menunjukkan bahwa investasi pada infrastruktur teknologi harus menjadi prioritas dalam upaya mempercepat transformasi digital madrasah.

Selain infrastruktur, kesiapan sumber daya manusia menjadi faktor yang tidak kalah penting. Organisasi yang memiliki tenaga pendidik dan tenaga kependidikan dengan kompetensi digital yang baik akan lebih mudah mengadopsi teknologi dibandingkan organisasi yang SDM-nya masih memiliki keterbatasan literasi digital. Putra et al. (2022) menemukan bahwa tingkat kesiapan digital individu memiliki hubungan yang signifikan dengan keberhasilan implementasi teknologi dalam organisasi pendidikan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi digital tidak hanya berfungsi untuk meningkatkan keterampilan individu, tetapi juga menjadi bagian dari strategi membangun kesiapan organisasi secara keseluruhan. Dengan kata lain, kesiapan organisasi dan kompetensi SDM merupakan dua aspek yang saling memengaruhi dan tidak dapat dipisahkan.

Kesiapan organisasi juga berkaitan erat dengan keberadaan kebijakan dan tata kelola yang mendukung transformasi digital. Organisasi yang memiliki regulasi, standar operasional prosedur, serta peta jalan (*roadmap*) transformasi digital yang jelas akan lebih mampu mengarahkan perubahan secara sistematis. Kebijakan yang jelas memberikan kepastian mengenai tujuan, tahapan

implementasi, pembagian tugas, serta indikator keberhasilan transformasi digital. Menurut Kane et al. (2019), organisasi yang memiliki strategi digital yang terencana dengan baik cenderung lebih berhasil dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses bisnis dan pengelolaan SDM dibandingkan organisasi yang menjalankan digitalisasi secara sporadis. Oleh karena itu, madrasah perlu mengembangkan kebijakan transformasi digital yang terstruktur dan berorientasi jangka panjang.

Lebih lanjut, hasil kajian menunjukkan bahwa komitmen kepemimpinan merupakan elemen yang sangat menentukan tingkat kesiapan organisasi. Pemimpin yang memiliki visi digital yang kuat akan lebih mampu menggerakkan sumber daya organisasi untuk mendukung perubahan. Komitmen tersebut tercermin melalui penyediaan anggaran, dukungan terhadap pelatihan SDM, penguatan infrastruktur, serta penciptaan budaya kerja yang adaptif terhadap inovasi. Cortellazzo et al. (2019) menjelaskan bahwa kepemimpinan yang efektif berfungsi sebagai katalisator yang mempercepat proses perubahan organisasi dalam menghadapi transformasi digital. Dalam konteks madrasah, kepala madrasah memiliki posisi strategis dalam membangun kesiapan organisasi melalui kebijakan dan tindakan nyata yang mendukung proses digitalisasi.

Meskipun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa banyak lembaga pendidikan masih menghadapi hambatan dalam membangun kesiapan organisasi. Hambatan tersebut meliputi keterbatasan sumber daya finansial, rendahnya kompetensi digital, kurangnya dukungan teknis, serta resistensi terhadap perubahan. Verhoef et al. (2021) menyebutkan bahwa kegagalan transformasi digital sering kali bukan disebabkan oleh kelemahan teknologi, melainkan oleh kurangnya kesiapan organisasi dalam mengelola proses perubahan. Oleh karena itu, pendekatan transformasi digital yang berorientasi pada teknologi semata perlu diubah menjadi pendekatan yang lebih holistik dengan memperhatikan aspek manusia, budaya, dan tata kelola organisasi.

Dari perspektif strategis, kesiapan organisasi dapat dipandang sebagai indikator kemampuan madrasah dalam menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21. Organisasi yang siap secara digital akan lebih mudah beradaptasi terhadap perubahan kebijakan, perkembangan teknologi, dan tuntutan masyarakat yang terus berkembang. Sebaliknya, organisasi yang tidak memiliki kesiapan yang memadai berisiko mengalami ketertinggalan dalam persaingan mutu pendidikan. Schiuma et al. (2021) menegaskan bahwa kesiapan organisasi merupakan modal penting dalam membangun keunggulan kompetitif yang berkelanjutan pada era ekonomi digital. Oleh karena itu, penguatan kesiapan organisasi harus menjadi prioritas dalam strategi pengembangan madrasah masa depan.

Berdasarkan berbagai temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kesiapan organisasi merupakan prasyarat fundamental bagi keberhasilan transformasi digital dalam pengelolaan SDM madrasah. Kesiapan tersebut mencakup integrasi antara infrastruktur teknologi, kompetensi sumber daya manusia, kebijakan kelembagaan, budaya organisasi, dan komitmen kepemimpinan. Semakin tinggi tingkat kesiapan organisasi, semakin besar peluang keberhasilan implementasi transformasi digital yang berkelanjutan. Dengan demikian, pembangunan kesiapan organisasi perlu ditempatkan sebagai agenda strategis dalam upaya meningkatkan kualitas tata kelola SDM dan daya saing madrasah di era digital (UNESCO, 2023; Kane et al., 2019; Verhoef et al., 2021).

SIMPULAN

Transformasi digital dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM) madrasah merupakan kebutuhan strategis yang tidak dapat dihindari dalam menghadapi dinamika pendidikan abad ke-21. Berdasarkan hasil kajian literatur, keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh adopsi teknologi, tetapi juga oleh kemampuan lembaga dalam mengintegrasikan aspek kepemimpinan digital, kompetensi digital SDM, sistem informasi manajemen, budaya organisasi digital, dan kesiapan organisasi secara menyeluruh. Kelima aspek tersebut saling berkaitan dan membentuk ekosistem yang mendukung efektivitas tata kelola SDM di lingkungan madrasah.

Kepemimpinan digital berperan sebagai penggerak utama yang mengarahkan visi, kebijakan, dan strategi perubahan organisasi. Di sisi lain, pengembangan kompetensi digital guru dan tenaga kependidikan menjadi fondasi penting dalam meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap perkembangan teknologi. Pemanfaatan sistem informasi manajemen yang terintegrasi terbukti mampu meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi pengelolaan SDM, sementara budaya organisasi digital berkontribusi dalam membangun lingkungan kerja yang inovatif, kolaboratif, dan terbuka terhadap perubahan. Selain itu, kesiapan organisasi yang mencakup aspek infrastruktur, sumber daya manusia, kebijakan, dan komitmen kepemimpinan menjadi prasyarat utama bagi keberhasilan implementasi transformasi digital secara berkelanjutan.

Kajian ini menegaskan bahwa transformasi digital di madrasah perlu dilaksanakan melalui pendekatan yang komprehensif dan kontekstual dengan tetap mempertahankan nilai-nilai pendidikan Islam sebagai landasan etis dalam penyelenggaraan pendidikan. Oleh karena itu, pengelola madrasah perlu menyusun kebijakan transformasi digital yang terencana, memperkuat kapasitas SDM secara berkelanjutan, serta membangun budaya organisasi yang adaptif terhadap inovasi. Dengan langkah tersebut, transformasi digital dapat menjadi instrumen strategis untuk

meningkatkan kualitas pengelolaan SDM, memperkuat daya saing madrasah, dan mendukung terwujudnya pendidikan Islam yang unggul, modern, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamri, M. M. (2021). Leading digital transformation in education. *Education Sciences*, 11(11), 666. <https://doi.org/10.3390/educsci11110666>
- Ariyanti, N., Suryadi, A., & Mulyadi, D. (2023). Digital literacy and educational transformation in Indonesian schools. *Journal of Education and Learning*, 17(2), 210–222. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v17i2.21367>
- Avolio, B. J., Sosik, J. J., Kahai, S. S., & Baker, B. (2019). E-leadership: Re-examining transformations in leadership source and transmission. *The Leadership Quarterly*, 30(1), 105–131. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2018.11.003>
- Bond, M., Marín, V. I., Dolch, C., Bedenlier, S., & Zawacki-Richter, O. (2018). Digital transformation in higher education: A systematic review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 1–20. <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0119-y>
- Bond, M., Buntins, K., Bedenlier, S., Zawacki-Richter, O., & Kerres, M. (2019). Mapping research in student engagement and educational technology. *Educational Technology Research and Development*, 68(2), 863–913. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09687-3>
- Cortellazzo, L., Bruni, E., & Zampieri, R. (2019). The role of leadership in a digitalized world: A review. *Frontiers in Psychology*, 10, 1938. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01938>
- European Commission. (2022). *DigCompEdu: The digital competence framework for educators*. Publications Office of the European Union.
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: The teacher digital competency framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449–2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>
- Fauzi, A., & Khusnuridlo, M. (2023). Transformasi digital madrasah dan penguatan tata kelola pendidikan Islam. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 8(2), 135–149.
- Hidayat, R., & Anwar, K. (2024). Organizational readiness for digital transformation in madrasah education. *Journal of Islamic Education Management*, 9(1), 1–15.
- Kane, G. C., Phillips, A. N., Copulsky, J., & Andrus, G. (2019). *The technology fallacy: How people are the real key to digital transformation*. MIT Press.
- Kementerian Agama Republik Indonesia. (2024). *Roadmap transformasi digital madrasah 2024–2029*. Direktorat Jenderal Pendidikan Islam.
- Putra, H., Wibowo, A., & Rahmawati, D. (2022). Readiness for digital transformation in Indonesian educational institutions. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 11(4), 615–628. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v11i4.48701>
- Rahman, M., Hasanah, U., & Fadillah, N. (2024). Digital leadership and human resource management in Islamic schools. *International Journal of Educational Management*, 38(2), 441–456. <https://doi.org/10.1108/IJEM-06-2023-0298>

- Redecker, C. (2020). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. European Commission, Joint Research Centre.
- Schiuma, G., Schettini, E., & Santarsiero, F. (2021). Managing knowledge and human resources in the digital era. *Journal of Knowledge Management*, 25(4), 769–790. <https://doi.org/10.1108/JKM-07-2020-0554>
- Sheninger, E. C. (2019). *Digital leadership: Changing paradigms for changing times* (2nd ed.). Corwin Press.
- Sousa, M. J., & Rocha, Á. (2019). Skills for disruptive digital business. *Future Generation Computer Systems*, 94, 257–263. <https://doi.org/10.1016/j.future.2018.11.051>
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education A tool on whose terms?* UNESCO Publishing.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Weiner, B. J. (2020). A theory of organizational readiness for change. *Implementation Science*, 4(67), 1–9. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-67>
- Zhao, Y., Llorente, A. M. P., & Gómez, M. C. S. (2022). Digital transformation and educational innovation: A systematic review. *Sustainability*, 14(17), 10824. <https://doi.org/10.3390/su141710824>