KAMPUS AKADEMIK PUBLISING
Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa (JIPM)
Vol.4, No.6 Desember 2026
e-ISSN: 3025-5465, p-ISSN : 3025-7964, Hal 403-417
DOI: https://doi.org/10.61722/jipm.v4i6.3165

Peran Kepala Madrasah Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Pada Era Digitalisasi 4.0 Di MA Darunnajah 2 Cipining Bogor

Muhamad Zainal Arif[1*], Musthofa[2], Nur Rochmat[3]
[1]Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Fakultas Agama Islam, Universitas Darunnajah, Jl. Argapura, RT/RW 02/03, Desa Argapura, Kecamatan Cigudeg, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, Kode Pos 16670
*Penulis Korespondensi: arifzaki249@gmail.com, yogisaputra@darunnajah.ac.id, rochmatn@gmail.com

Abstract. *This study aims to examine the role of the madrasah principal in improving the quality of learning in the era of Digitalization 4.0 at MA Darunnajah 2 Cipining Bogor, as well as to identify the supporting and inhibiting factors. This study employed a descriptive qualitative approach, with data collected through observation, interviews, and documentation. The findings show that the madrasah principal plays the roles of leader, manager, supervisor, and evaluator in implementing digital-based learning. These roles are realized through developing teachers' digital competencies, providing technological facilities, conducting academic supervision, and carrying out regular learning evaluations. Supporting factors include the availability of technological facilities, teacher training, supportive madrasah policies, and students' enthusiasm. Meanwhile, the inhibiting factors include the limited technical competence of some teachers, device and internet network problems, and the uneven implementation of technology across all subjects. Therefore, the role of the madrasah principal is an important factor in supporting the improvement of digital-based learning quality while maintaining Islamic and pesantren values.*

Keywords: ***Strategy;*** *Madrasah Principal's Role; Learning Quality; Digitalization 4.0; Digital Learning; Educational Leadership.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran kepala madrasah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pada era digitalisasi 4.0 di MA Darunnajah 2 Cipining Bogor serta mengetahui faktor pendukung dan penghambatnya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepala madrasah berperan sebagai leader, manager, supervisor, dan evaluator dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis digital. Peran tersebut diwujudkan melalui pengembangan kompetensi digital guru, penyediaan fasilitas teknologi, pelaksanaan supervisi, serta evaluasi pembelajaran secara berkala. Faktor pendukung meliputi ketersediaan sarana teknologi, pelatihan guru, kebijakan madrasah, dan antusiasme peserta didik. Adapun faktor penghambat meliputi keterbatasan kompetensi teknis sebagian guru, gangguan perangkat dan jaringan internet, serta belum meratanya penerapan teknologi pada seluruh mata pelajaran. Dengan demikian, peran kepala madrasah menjadi faktor penting dalam mendukung peningkatan kualitas pembelajaran berbasis digital dengan tetap mempertahankan nilai-nilai keislaman dan kepesantrenan.

Kata kunci: *Peran Kepala Madrasah; Kualitas Pembelajaran; Digitalisasi 4.0; Pembelajaran Digital; Kepemimpinan Pendidikan.*

1. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan salah satu sektor yang mengalami transformasi signifikan seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Transformasi tersebut semakin nyata sejak memasuki era Revolusi Industri 4.0 yang ditandai oleh integrasi teknologi digital dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Perkembangan teknologi telah mengubah cara individu memperoleh

Naskah Masuk: 29 Agustus 2026; Revisi: 30 Agustus 2026; Diterima: 31 Agustus 2026; ; Terbit: 05 September 2026

informasi, berkomunikasi, bekerja, dan belajar sehingga mendorong terjadinya perubahan sistem pendidikan menuju pembelajaran yang lebih mudah, kolaboratif, dan berbasis digital. Oleh karena itu, lembaga pendidikan dituntut untuk mampu beradaptasi melalui pemanfaatan teknologi digital dan pengembangan kompetensi abad ke-21 agar dapat memperoleh sumber daya manusia yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja dan masyarakat global (UNESCO, 2024).

Pada era digitalisasi yang berkembang seiring Revolusi Industri 4.0, proses pembelajaran tidak lagi bergantung pada metode konvensional yang berpusat pada guru (*teacher-centered learning*), tetapi beralih menuju pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*) dengan memanfaatkan teknologi digital. Pemanfaatan berbagai platform pembelajaran daring, media pembelajaran interaktif, *Learning Management System* (LMS), serta teknologi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) telah menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif, fleksibel, personal, dan kolaboratif. Selain memperluas akses terhadap sumber belajar, teknologi digital juga mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir analitis, berkreasi, berintraksi, dan berkerja sama. Oleh karena itu, penerapan teknologi digital dalam proses pembelajaran menjadi salah satu komponen penting dalam mewujudkan pendidikan yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan masyarakat serta dunia kerja di era digital (UNESCO, 2023b).

Perkembangan digitalisasi dalam dunia pendidikan menghadirkan peluang sekaligus tantangan bagi lembaga pendidikan. Di satu sisi, pemanfaatan teknologi digital dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, memperluas akses terhadap sumber belajar, serta mendukung guru dalam mengembangkan media dan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada peserta didik. Di sisi lain, transformasi digital juga menuntut kesiapan sumber daya manusia, ketersediaan infrastruktur teknologi, penguatan kompetensi digital pendidik, serta tata kelola lembaga yang mampu beradaptasi dengan perubahan yang berlangsung secara cepat. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi digitalisasi pendidikan tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kapasitas lembaga pendidikan dalam mengintegrasikan teknologi secara efektif ke dalam proses pembelajaran dan manajemen pendidikan sehingga mampu meningkatkan kualitas pendidikan secara berkelanjutan (UNESCO, 2023b).

Salah satu aspek yang menjadi fokus dalam transformasi pendidikan adalah

peningkatan kualitas pembelajaran. Kualitas pembelajaran merupakan indikator utama yang mencerminkan pencapain keberhasilan proses pendidikan dalam mewujutkan tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan. Pembelajaran berkualitas ditandai oleh kemampuan guru dalam merancang pembelajaran secara sistematis, melaksanakan proses pembelajaran yang aktif dan efektif, memanfaatkan media serta sumber belajar yang sesuai, dan melakukan penilaian secara berkelanjutan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dalam konteks digitalisasi pendidikan, kualitas pembelajaran juga ditentukan oleh kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi digital secara pedagogis sehingga mampu menciptakan pengalaman belajar yang interaktif, bermakna, dan berpusat pada peserta didik. Integrasi teknologi yang efektif tidak hanya meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran, tetapi juga mendukung pengembangan kompetensi digital dan keterampilan abad ke-21 yang dibutuhkan dalam menghadapi tantangan global (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2023).

Peningkatan kualitas pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari peran kepala madrasah sebagai pemimpin lembaga pendidikan. Kepala madrasah memiliki tanggung jawab strategis dalam merumuskan kebijakan, mengelola sumber daya, melakukan supervisi akademik, serta mengevaluasi pelaksanaan program pendidikan guna mencapai tujuan pembelajaran secara efektif. Sebagai pemimpin pembelajaran (*instructional leader*), kepala madrasah berperan penting dalam menciptakan visi, budaya organisasi, dan lingkungan belajar yang mendukung peningkatan mutu pendidikan, termasuk mendorong pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, keberhasilan transformasi digital di lingkungan madrasah sangat dipengaruhi oleh kapasitas kepemimpinan kepala madrasah dalam mengelola perubahan, mengembangkan kompetensi guru, serta memastikan integrasi teknologi dilakukan secara efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi Republik Indonesia, 2021).

Secara teoritis, kepala madrasah memiliki berbagai peran strategis dalam penyelenggaraan dan pengelolaan pendidikan, antara lain sebagai pemimpin (*leader*), manajer (*manager*), supervisor (*supervisor*), dan evaluator (*evaluator*). Sebagai pemimpin, kepala madrasah bertugas merumuskan visi, misi, serta arah pengembangan madrasah guna mewujudkan tujuan pendidikan secara efektif (Peraturan Menteri Agama

Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2017 Tentang Kepala Madrasah, Pasal 3-5, 2017). Sebagai manajer, kepala madrasah bertanggung jawab mengelola sumber daya manusia, sarana dan prasarana, serta berbagai program pendidikan secara efisien dan akuntabel (Mulyasa, 2022). Selain itu, kepala madrasah berperan sebagai supervisor yang melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi guru dan mutu proses pembelajaran (Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi Republik Indonesia, 2021). Sebagai evaluator, kepala madrasah melakukan penilaian terhadap pelaksanaan program pendidikan sebagai dasar pengambilan keputusan dan perbaikan berkelanjutan (Mulyasa, 2023). Keempat peran tersebut menjadi semakin penting dalam menghadapi tantangan transformasi digital, karena kepala madrasah dituntut mampu memimpin perubahan, mengembangkan budaya inovasi, serta mengintegrasikan teknologi digital dalam tata kelola dan proses pembelajaran di madrasah (UNESCO, 2023a).

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kepemimpinan kepala sekolah maupun kepala madrasah memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan mutu pendidikan, kualitas pembelajaran, serta kinerja guru melalui penguatan budaya organisasi, supervisi akademik, dan pengambilan keputusan yang efektif (Leithwood, Kenneth, Louis, Anderson, & Wahlstrom, 2024). Namun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada kepemimpinan kepala sekolah dalam konteks pendidikan secara umum, sedangkan kajian mengenai kepemimpinan kepala madrasah dalam menghadapi transformasi digital, khususnya pada lembaga pendidikan berbasis pesantren, masih relatif terbatas (UNESCO, 2023a). Padahal, karakteristik madrasah yang berada di lingkungan pesantren memiliki budaya organisasi, nilai-nilai keislaman, serta sistem tata kelola yang berbeda dengan sekolah umum sehingga memerlukan pendekatan kepemimpinan yang kontekstual dalam mengelola digitalisasi pendidikan (Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2017 Tentang Kepala Madrasah, Pasal 3-5, 2017). Selain itu, pesatnya kemajuan teknologi digital, yang mencakup penggunaan kecerdasan buatan (AI), menuntut adanya kajian yang lebih aktual mengenai strategi dan peran kepala madrasah dalam memimpin perubahan, meningkatkan kompetensi digital guru, serta mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran di lingkungan pendidikan Islam (UNESCO, 2023b).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di MA Darunnajah

Cipining Bogor, ditemukan bahwa madrasah telah melakukan berbagai upaya untuk mendukung digitalisasi pembelajaran. Upaya tersebut terlihat dari pelaksanaan pelatihan teknologi bagi guru, workshop pemanfaatan Artificial Intelligence (AI), asesmen kompetensi digital, penggunaan berbagai platform pembelajaran digital, serta penyediaan fasilitas pendukung seperti laboratorium komputer, jaringan internet, LCD proyektor, dan aplikasi digital premium yang dapat digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut informasi yang diperoleh dari kepala madrasah, berbagai program tersebut dilaksanakan sebagai bagian dari strategi peningkatan kualitas pembelajaran agar mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi. Kepala madrasah berupaya menciptakan lingkungan belajar yang adaptif terhadap perubahan tanpa mengabaikan nilai-nilai kepesantrenan yang menjadi karakter utama MA Darunnajah Cipining Bogor. Hal ini menunjukkan adanya upaya untuk mengintegrasikan modernisasi pendidikan dengan budaya pendidikan Islam yang telah berkembang di lingkungan pesantren (M. Fariz Khaerul Fazri, Komunikasi Pribadi, 9 Juni 2026).

Di sisi lain, hasil observasi juga menunjukkan bahwa implementasi digitalisasi pembelajaran masih menghadapi beberapa tantangan. Terdapat perbedaan kemampuan digital antar guru, keterbatasan pada aspek teknis penggunaan perangkat tertentu, gangguan jaringan internet, serta kebutuhan untuk menjaga keseimbangan antara penggunaan teknologi dengan pembinaan karakter dan nilai-nilai keislaman. Kondisi tersebut menjadi tantangan yang memerlukan peran aktif kepala madrasah dalam mencari solusi yang tepat agar proses pembelajaran tetap berjalan secara optimal.

Keunikan MA Darunnajah Cipining Bogor terletak pada posisinya sebagai lembaga pendidikan yang berada dalam lingkungan pesantren modern. Madrasah tidak hanya dituntut mengikuti perkembangan teknologi, tetapi juga harus mempertahankan sistem pendidikan yang menekankan pembentukan karakter, pembiasaan ibadah, hafalan Al-Qur'an, serta penguatan nilai-nilai keislaman. Situasi ini menjadikan peran kepala madrasah semakin penting karena harus mampu mengelola dua tuntutan yang berjalan secara bersamaan, yaitu tuntutan digitalisasi pendidikan dan pelestarian budaya pesantren.

Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti memandang bahwa peran kepala madrasah memiliki kontribusi yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pada era digitalisasi 4.0. Keberhasilan program digitalisasi pembelajaran

tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada kemampuan kepala madrasah dalam menjalankan fungsi kepemimpinan, manajemen, supervisi, dan evaluasi secara efektif. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memperoleh gambaran yang lebih mendalam mengenai peran kepala madrasah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pada era digitalisasi 4.0 di MA Darunnajah Cipining Bogor serta penyebap yang mendukung dan menghambat pelaksanaannya.

2. KAJIAN TEORITIS

A. Kualitas Pembelajaran

Berdasarkan telaah terhadap pandangan Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad, Nana Sudjana, serta Yusufhadi Miarso, dapat dipahami bahwa ketiga perspektif tersebut saling melengkapi dalam menjelaskan hakikat kualitas pembelajaran. Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad menempatkan kualitas pembelajaran pada efektivitas proses pembelajaran yang mampu menghasilkan perubahan perilaku peserta didik secara menyeluruh melalui pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Perspektif ini menekankan pentingnya keterlibatan peserta didik, kualitas interaksi antara guru dan peserta didik, serta penggunaan metode dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik (Uno & Mohamad, 2021).

Sementara itu, Nana Sudjana memandang kualitas pembelajaran sebagai keterpaduan antara kualitas proses dan kualitas hasil belajar. Menurutnya, pendidikan yang berkualitas tidak hanya ditunjukkan dari prestasi hasil setudi peserta didik, n berlangsung secara aktif, akutrat, serta bermakna sehingga dapat mengembangkan aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap peserta didik secara seimbang (Sudjana, 2022).

Adapun Yusufhadi Miarso menambahkan bahwa kualitas amun juga oleh proses pendidikan yangpembelajaran sangat dipengaruhi oleh desain sistem pembelajaran yang dirancang secara sistematis dengan memanfaatkan prinsip-prinsip teknologi pendidikan. Dalam pandangannya, pemilihan strategi, metode, media, serta pemanfaatan teknologi secara tepat akan meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Dang, Alani, Nayani, & Erturk, 2026).

Berdasarkan sintesis ketiga pandangan tersebut, kualitas pembelajaran dapat dipahami sebagai tingkat keberhasilan penyelenggaraan proses pembelajaran yang dirancang, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis, efektif, efisien, serta berpusat

pada peserta didik sehingga mampu mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Kualitas pembelajaran tercermin melalui keterpaduan antara perencanaan pembelajaran yang baik, pelaksanaan pembelajaran yang aktif dan bermakna, pemanfaatan media dan teknologi pembelajaran secara tepat, interaksi yang positif antara guru dan peserta didik, serta pelaksanaan evaluasi yang mampu mengukur pencapaian kompetensi peserta didik secara komprehensif.

Dalam konteks penelitian ini, konsep kualitas pembelajaran menjadi landasan untuk menganalisis bagaimana kepemimpinan kepala madrasah berkontribusi terhadap peningkatan mutu proses pembelajaran pada era digitalisasi 4.0. Perkembangan teknologi menuntut Tidak hanya berfokus pada penyajian materi tetapi juga pada keterampilan. guru mengintegrasikan teknologi digital, menciptakan pembelajaran yang interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik. Oleh karena itu, kepala madrasah memiliki peran strategis dalam membangun kebijakan, mengembangkan kompetensi guru, menyediakan sarana pendukung, serta menciptakan budaya pembelajaran yang inovatif sehingga kualitas pembelajaran dapat terus ditingkatkan sama dengan keinginan perkembangan zaman tanpa mengesampingkan nilai pendidikan Islam.

Berdasarkan sintesis terhadap pandangan Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad, Nana Sudjana, Yusufhadi Miarso, serta mengacu pada Standar Proses Pendidikan, kualitas pembelajaran dapat diidentifikasi melalui beberapa indikator berikut.

Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan pembelajaran merupakan tahap awal yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Indikator ini meliputi penyusunan perangkat pembelajaran, seperti Modul Ajar atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), perumusan tujuan pembelajaran, pemilihan materi, strategi, metode, media, serta perencanaan asesmen yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan capaian pembelajaran yang diharapkan (Rahmah & Vargheese, 2025).

Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran mencerminkan kemampuan guru dalam mengimplementasikan perencanaan yang telah disusun. Indikator ini meliputi kemampuan membuka dan menutup pembelajaran, menyampaikan materi secara sistematis, mengelola kelas secara efektif, menerapkan metode pembelajaran yang bervariasi, memotivasi peserta didik, serta menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif,

efektif, dan menyenangkan (Fitri, Hasbi, Ratna, Sudirman, & Syakur, 2026).

Interaksi Pembelajaran

Interaksi pembelajaran menunjukkan kualitas hubungan antara guru dan peserta didik selama proses belajar berlangsung. Indikator ini meliputi komunikasi dua arah yang efektif, keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, kesempatan bertanya dan berdiskusi, pemberian umpan balik, serta terciptanya suasana belajar yang kondusif, inklusif, dan menghargai keberagaman pendapat (Uno & Mohamad, 2021).

Pemanfaatan Media dan Teknologi Pembelajaran

Pada era digitalisasi 4.0, pemanfaatan media dan teknologi menjadi salah satu indikator penting kualitas pembelajaran. Indikator ini meliputi kemampuan guru dalam menggunakan media pembelajaran digital, Learning Management System (LMS), video pembelajaran, aplikasi edukasi, sumber belajar daring, serta teknologi digital lainnya yang mendukung efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran (Miarso, 2011; UNESCO, 2023b).

Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran

Penilaian dan evaluasi merupakan bagian integral dari proses pembelajaran yang bertujuan mengukur ketercapaian kompetensi peserta didik sekaligus menjadi dasar perbaikan pembelajaran. Indikator ini meliputi penggunaan instrumen penilaian yang valid dan beragam, pelaksanaan asesmen formatif dan sumatif, objektivitas penilaian, serta pemanfaatan hasil evaluasi untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran berikutnya (Sudjana, 2022).

Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil belajar merupakan indikator akhir kualitas pembelajaran yang tercermin pada pencapaian kompetensi peserta didik. Indikator ini meliputi perkembangan aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan), serta kemampuan untuk menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh untuk memecahkan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Sudjana, 2022; Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 Ayat (19), 2003).

Berdasarkan indikator-indikator tersebut, kualitas pembelajaran tidak hanya diukur dari hasil belajar peserta didik, tetapi juga dari keseluruhan proses pembelajaran yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, interaksi, pemanfaatan teknologi, dan evaluasi

pembelajaran. Dalam penelitian ini, keenam indikator tersebut digunakan sebagai landasan untuk menganalisis bagaimana peran kepala madrasah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pada era digitalisasi 4.0.

3. METODE PENELITIAN

penelitian ini dilakukan di Madrasah Aliyah Kelas X Darunnajah 2 Cipining, Bogor pada bulan Desember 2024, sampai dengan bulan Februari 2026. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Sumber data pada penelitian ini dibagi menjadi tiga, yaitu data primer yang diperoleh dari responden atau informan, data sekunder yang diperoleh dari referensi buku, jurnal, dan internet, serta data tersier berupa kamus besar Bahasa Indonesia, ensiklopedia, dan bahan-bahan lain yang relevan dengan topik penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Adapun validasi data dilakukan menggunakan metode triangulasi sumber dan teknik.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Peran Kepala Madrasah Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Pada Era Digitalisasi 0.4 Di Ma Darunnajah Cipining Bogor

Leader (Pemimpin)

Kepala madrasah berperan sebagai *digital leader* yang bertanggung jawab mengintegrasikan perkembangan teknologi dengan sistem pendidikan pesantren. Peran tersebut diwujudkan melalui berbagai kebijakan yang mendorong pemanfaatan teknologi sebagai sarana peningkatan mutu pembelajaran tanpa menghilangkan nilai-nilai keislaman dan kepesantrenan yang menjadi identitas madrasah (M. Fariz Khaerul Fazri, Komunikasi Pribadi, 9 Juni 2026).

Transformasi digital harus dimulai dari adanya visi yang jelas mengenai arah pengembangan lembaga pendidikan. Oleh karena itu, kepala madrasah berupaya membangun budaya organisasi yang terbuka terhadap perubahan sehingga guru dan peserta didik mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat (M. Fariz Khaerul Fazri, Komunikasi Pribadi, 9 Juni 2026).

Kepala madrasah tidak hanya berperan sebagai pengambil kebijakan, tetapi juga terlibat secara langsung dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program

digitalisasi pembelajaran. Keterlibatan tersebut memberikan pengaruh positif terhadap efektivitas pelaksanaan program karena setiap kegiatan memperoleh arahan dan pengawasan yang jelas (Munip Rahman, Komunikasi Pribadi, 29 Mei 2026).

Dukungan kepala madrasah terhadap penggunaan teknologi terlihat dari semakin banyaknya fasilitas digital yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Hal tersebut membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru (Rizki Saputra, Komunikasi Pribadi, 1 Juni 2026).

Penerapan teknologi dalam pembelajaran membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar karena materi dapat disajikan melalui berbagai media yang lebih interaktif (Rifki Al Fauzan, Komunikasi Pribadi, 1 Juni 2026).

Berdasarkan temuan tersebut, peran kepala madrasah sebagai pemimpin tidak hanya terlihat dari kemampuannya dalam mengambil keputusan, tetapi juga dari kemampuannya membangun visi bersama mengenai pentingnya transformasi digital sebagai bagian dari upaya peningkatan kualitas pembelajaran.

Manager (manajer)

Peningkatan kualitas pembelajaran berbasis digital memerlukan pengelolaan sumber daya manusia dan sarana prasarana yang terencana. Oleh karena itu, madrasah menyelenggarakan berbagai program peningkatan kompetensi guru berupa pelatihan digital, workshop Artificial Intelligence (AI), seminar pendidikan, dan asesmen kompetensi komputer secara berkala (M. Fariz Khaerul Fazri, Komunikasi Pribadi, 9 Juni 2026).

Madrasah juga menyediakan berbagai fasilitas digital dan akses aplikasi premium seperti Canva Pro, Gemini Pro, dan Claude Premium sebagai bentuk dukungan terhadap pengembangan kualitas pembelajaran berbasis teknologi (M. Fariz Khaerul Fazri, Komunikasi Pribadi, 9 Juni 2026).

Asesmen kompetensi digital yang dilakukan setiap awal tahun ajaran bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan guru sehingga program pengembangan diberikan dapat disesuaikan dengan kebutuhan setiap guru (Munip Rahman, Komunikasi Pribadi, 29 Mei 2026).

Fasilitas seperti laboratorium komputer dan jaringan internet membantu siswa memperoleh akses yang lebih luas terhadap sumber belajar digital yang mendukung kegiatan pembelajaran (Rizki Saputra, Komunikasi Pribadi, 1 Juni 2026).

Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membuat kegiatan belajar menjadi lebih menarik dibandingkan metode pembelajaran yang hanya menggunakan buku teks (Rifki Al Fauzan, Komunikasi Pribadi, 1 Juni 2026).

Temuan tersebut menunjukkan bahwa fungsi manajerial kepala madrasah telah berjalan dengan baik melalui pengelolaan sumber daya manusia dan sarana prasarana secara sistematis sehingga mampu mendukung peningkatan kualitas pembelajaran pada era digitalisasi 4.0.

Supervisor (pengawas)

Supervisi pembelajaran digital dilakukan melalui pengawasan akademik dan kontrol kualitas guna memastikan bahwa teknologi digunakan secara tepat dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Salah satu kebijakan yang diterapkan adalah kewajiban melakukan validasi terhadap informasi yang diperoleh melalui Artificial Intelligence (AI) sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran (M. Fariz Khaerul Fazri, Komunikasi Pribadi, 9 Juni 2026).

Pengawasan dilakukan secara berkala melalui pemeriksaan tata kelola pembelajaran, monitoring kegiatan pembelajaran, dan pemanfaatan CCTV untuk memastikan pelaksanaan pembelajaran berjalan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan (Munip Rahman, Komunikasi Pribadi, 29 Mei 2026).

Guru menjadi lebih disiplin dalam memanfaatkan teknologi karena terdapat pengawasan dan evaluasi yang dilakukan secara rutin oleh pihak madrasah (Rizki Saputra, Komunikasi Pribadi, 1 Juni 2026).

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran tetap berjalan dengan baik karena guru selalu memastikan bahwa materi yang disampaikan telah diperiksa dan disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran (Rifki Al Fauzan, Komunikasi Pribadi, 1 Juni 2026).

Temuan tersebut menunjukkan bahwa supervisi yang dilakukan kepala madrasah tidak hanya berfungsi sebagai pengawasan administratif, tetapi juga sebagai upaya menjaga kualitas pembelajaran digital agar tetap efektif dan sesuai dengan tujuan pendidikan.

Controling/evaluasi (pengawasan)

Selaku kepala madrasah evaluasi pembelajaran dilakukan melalui evaluasi proses dan evaluasi hasil. Evaluasi proses difokuskan pada efektivitas pelaksanaan pembelajaran dan keterlibatan peserta didik, sedangkan evaluasi hasil dilakukan dengan melihat

kualitas lulusan yang dihasilkan oleh madrasah (M. Fariz Khaerul Fazri, Komunikasi Pribadi, 9 Juni 2026).

Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan terhadap berbagai program digitalisasi pembelajaran yang telah dilaksanakan sehingga program tersebut dapat berjalan lebih optimal (Munip Rahman, Komunikasi Pribadi, 29 Mei 2026).

Evaluasi yang dilakukan secara berkala membuat pembelajaran menjadi lebih terarah karena berbagai kendala yang muncul dapat segera diperbaiki oleh guru maupun pihak madrasah (Rizki Saputra, Komunikasi Pribadi, 1 Juni 2026).

Pembelajaran berbasis teknologi yang diterapkan di madrasah terus mengalami perkembangan karena adanya upaya perbaikan yang dilakukan berdasarkan hasil evaluasi (Rifki Al Fauzan, Komunikasi Pribadi, 1 Juni 2026).

Berdasarkan temuan tersebut, fungsi controlling yang dijalankan kepala madrasah memiliki peran penting dalam menjaga keberlanjutan program digitalisasi pembelajaran sehingga kualitas pembelajaran dapat terus ditingkatkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan perkembangan teknologi.

B. Faktor pendukumg dan penghambat

Faktor pendukung

Menurut M. Fariz Khaerul Fazri, Lc., M.A.**,** faktor pendukung utama dalam pelaksanaan pembelajaran digital adalah tersedianya fasilitas teknologi yang memadai, seperti laboratorium komputer, jaringan internet, komputer, laptop, LCD proyektor, serta berbagai perangkat digital lainnya yang mendukung proses pembelajaran.

Menurut Ust. Munip Rahman, S.Pd.I., M.Pd., pelaksanaan pelatihan, workshop, seminar, dan asesmen kompetensi digital secara berkala menjadi faktor penting dalam meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran.

Menurut Rizki Saputra, penggunaan teknologi membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Menurut Fikri Al Fauzan**,** pemanfaatan media digital memberikan pengalaman belajar lebih interaktif sehingga murid lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa ketersediaan fasilitas, dukungan kebijakan madrasah, peningkatan kompetensi guru, serta tingginya minat peserta didik menjadi

faktor penting yang mendukung peningkatan kualitas pembelajaran pada era digitalisasi 4.0.

Faktor penghambat

Menurut Ust. Munip Rahman, S.Pd.I., M.Pd., masih terdapat beberapa guru yang belum menguasai aspek perangkat keras komputer secara optimal sehingga mengalami kesulitan ketika menghadapi kendala teknis dalam penggunaan teknologi pembelajaran.

Menurut M. Fariz Khaerul Fazri, Lc., M.A.**,** tantangan lain yang dihadapi madrasah adalah menjaga keseimbangan antara pemanfaatan teknologi digital dengan sistem pendidikan pesantren yang menekankan pembentukan karakter, pembiasaan ibadah, dan penguatan nilai-nilai keislaman.

Menurut Rizki Saputra, terkadang proses pembelajaran mengalami kendala akibat gangguan jaringan internet atau perangkat komputer yang tidak berfungsi dengan baik.

Menurut Fikri Al Fauzan**,** tidak semua mata pelajaran memanfaatkan teknologi secara maksimal sehingga penerapan pembelajaran digital masih perlu dikembangkan pada beberapa bidang studi tertentu.

Berdasarkan temuan tersebut, faktor penghambat yang dihadapi meliputi keterbatasan kemampuan teknis sebagian guru, kendala sarana dan prasarana teknologi, keterbatasan jaringan internet, serta tantangan dalam mengintegrasikan digitalisasi dengan sistem pendidikan pesantren. Oleh karena itu, diperlukan upaya berkelanjutan dalam meningkatkan kompetensi guru, memperkuat infrastruktur teknologi, dan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi pembelajaran tanpa mengurangi nilai-nilai kepesantrenan yang menjadi karakter utama madrasah.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepala madrasah memiliki peran yang sangat penting dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di tengah perkembangan teknologi dan tuntutan pendidikan era digital. Peran tersebut telah dilaksanakan secara cukup optimal melalui berbagai fungsi kepemimpinan yang saling mendukung satu sama lain. Keberhasilan kepala madrasah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran didukung oleh beberapa faktor, antara lain adanya komitmen dan kerja sama yang baik antara kepala madrasah, guru, serta seluruh warga sekolah, Dukungan sarana dan prasarana pendidikan yang cukup memadai, adanya semangat guru untuk terus belajar dan

meningkatkan kompetensi digital, dan adanya kebijakan madrasah yang memberikan ruang bagi pengembangan inovasi pembelajaran serta dukungan dari yayasan dan orang tua peserta didik dalam proses peningkatan mutu pendidikan. Di samping faktor pendukung, terdapat beberapa kendala yang masih dihadapi dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu hambatan yang ditemukan adalah perbedaan tingkat kemampuan guru dalam menguasai teknologi digital, keterbatasan fasilitas tertentu dan kendala teknis, masih adanya sebagian peserta didik yang belum mampu memanfaatkan teknologi secara optimal, dan Perkembangan teknologi yang sangat cepat juga menuntut kepala madrasah dan guru untuk terus melakukan pembaruan pengetahuan dan keterampilan agar tidak tertinggal oleh perubahan yang terjadi di dunia pendidikan.

DAFTAR REFERENSI

Dang, D., Alani, N. H. S., Nayani, W., & Erturk, E. (2026). Blended Learning Design in Higher Education: A Systematic Review Through TPACK and AI Role Perspectives (2020–2025). *Education Sciences*. Retrieved from https://www.mdpi.com/2227-7102/16/6/848

Fitri, F., Hasbi, M., Ratna, R., Sudirman, N., & Syakur, M. (2026). Classroom Management Strategies in Creating a Joyful Learning Environment in Madrasah Tsanawiyah. *International Journal of Research and Review in Education*. Retrieved from https://www.etdci.org/journal/ijrer/article/view/4809

Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi Republik Indonesia. *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 40 Tahun 2021 tentang Penugasan Guru sebagai Kepala Sekolah*. , (2021).

Leithwood, Kenneth, Louis, K. S., Anderson, S., & Wahlstrom, K. (2024). *How Leadership Influences Student Learning (New York: The Wallace Foundation, 2021); Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Education Policy Outlook 2024*. Paris: OECD Publishing.

Miarso, Y. (2011). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Mulyasa, E. (2022). *Menjadi Kepala Sekolah Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Mulyasa, E. (2023). *Manajemen dan Kepemimpinan Kepala Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). *Education at a Glance 2023: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/https://doi.org/10.1787/e13bef63-en

Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2017 tentang Kepala Madrasah, Pasal 3-5. , (2017).

Rahmah, S., & Vargheese, K. J. (2025). Transforming Islamic Education: The Role of

Islamic Religious Education (IRE) Teacher Leaders in Designing Learning Materials at Lhokseumawe Junior High Schools. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*. Retrieved from Jurnal Pendidikan Agama Islam

Sudjana, N. (2022). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 Ayat (19). , (2003).

UNESCO. (2023a). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education – A Tool on Whose Terms?* Paris: UNESCO Publishing. Retrieved from https://www.unesco.org/gem-report/en/technology

UNESCO. (2023b). *Guidance for Generative AI in Education and Research*. Paris: UNESCO Publishing. Retrieved from https://unesdoc.unesco.org

UNESCO. (2024). *AI Competency Framework for Students*. Paris: UNESCO Publishing.

Uno, H. B., & Mohamad, N. (2021). *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Aksara.