EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2807-8659 | p-ISSN : 2807-8829
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/educator

MANAJEMEN PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI DIGITAL DAN NILAI ISLAM PADA MADRASAH TSANAWIYAH

Raihan Nur Hidayatullah[1], Maman Suherman[2]
[1,2]Universitas Islam Nusantara
e-mail: raihannur45@gmail.com[1], maman.suherman0604@gmail.com[2]

Diterima: *28/9/2026*; Direvisi: *20/10/2026*; Diterbitkan: *4/11/2026*

ABSTRAK

Transformasi digital dalam pembelajaran madrasah menuntut pengelolaan teknologi yang selaras dengan tujuan pembelajaran dan nilai-nilai Islam. Penelitian ini bertujuan menganalisis manajemen pembelajaran berbasis teknologi digital dan nilai Islam pada MTs Misbahunnur Kota Cimahi dan MTs Azzainiyyah Sukabumi. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan studi kasus pada dua madrasah berbasis pesantren yang memiliki kebijakan berbeda dalam akses perangkat digital peserta didik. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis melalui *within-case analysis* dan *cross-case analysis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua madrasah mengintegrasikan teknologi digital dengan nilai kedisiplinan, tanggung jawab, kejujuran, dan adab, tetapi menerapkan tata kelola akses teknologi yang berbeda. MTs Azzainiyyah memusatkan penggunaan teknologi pada laboratorium komputer dan proyektor kelas, sedangkan MTs Misbahunnur menyediakan perangkat milik madrasah yang digunakan pada jam pembelajaran. Keterlibatan peserta didik tampak melalui keaktifan bertanya, menyampaikan pendapat, mengerjakan tugas, dan antusiasme belajar. Namun, kedua madrasah belum memiliki instrumen terstandar untuk mengukur motivasi belajar. Temuan menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi dan nilai Islam lebih ditentukan oleh kualitas pengelolaan, kompetensi guru, kesesuaian teknologi dengan tujuan pembelajaran, dan penguatan nilai daripada jumlah perangkat yang tersedia.

Kata Kunci: *Madrasah tsanawiyah, manajemen pembelajaran, motivasi belajar, nilai Islam, teknologi digital.*

ABSTRACT

Digital transformation in madrasah learning requires technology management that is aligned with learning objectives and Islamic values. This study aims to analyze learning management based on digital technology and Islamic values at MTs Misbahunnur in Cimahi City and MTs Azzainiyyah in Sukabumi. The study employed a qualitative approach using case studies of two pesantren-based madrasahs with different policies regarding students' access to digital devices. Data were collected through in-depth interviews, observations, and documentation, and analyzed using within-case analysis and cross-case analysis. The findings show that both madrasahs integrate digital technology with the values of discipline, responsibility, honesty, and proper conduct, while implementing different approaches to technology access. MTs Azzainiyyah centralizes technology use in the computer laboratory and classroom projectors, whereas MTs Misbahunnur provides school-owned devices for use during instructional hours. Student engagement was reflected in active questioning, expressing opinions, completing assignments, and learning enthusiasm. However, neither madrasah had a standardized instrument for measuring learning motivation. The findings indicate that the success of technology- and value-based learning is determined more by management quality, teacher

Copyright (c) 2026 EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
https://doi.org/10.51878/educator.v6i4.15737

EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2807-8659 | p-ISSN : 2807-8829
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/educator

competence, alignment between technology and learning objectives, and value reinforcement than by the number of available devices.
Keywords: *Digital technology, Islamic values, learning management, learning motivation, madrasah tsanawiyah.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan pada praktik pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan. Teknologi tidak lagi hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian materi, tetapi mulai digunakan untuk mendukung interaksi, penyediaan sumber belajar, aktivitas kolaboratif, dan pengelolaan proses pembelajaran. Dalam konteks pendidikan, pemanfaatan teknologi dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan beragam, tetapi manfaat tersebut sangat bergantung pada bagaimana teknologi dirancang dan diintegrasikan ke dalam proses pedagogis. Kajian sistematis menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital dapat mendukung motivasi peserta didik melalui pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan belajar, sementara keberhasilannya tetap dipengaruhi oleh kualitas desain pembelajaran dan kompetensi pendidik (Daniel, 2024; Yu, 2024; Nhleko et al., 2024). Dengan demikian, transformasi digital dalam pendidikan tidak cukup dipahami sebagai penyediaan perangkat, melainkan sebagai perubahan dalam cara pembelajaran direncanakan, dilaksanakan, dan dievaluasi.

Persoalan tersebut menjadi semakin kompleks dalam konteks madrasah sebagai lembaga pendidikan yang memadukan tujuan akademik dengan pembentukan karakter dan nilai-nilai keislaman. Digitalisasi pembelajaran di madrasah perlu diarahkan agar teknologi mendukung tujuan pendidikan tanpa menghilangkan dimensi etika, moral, dan spiritual yang menjadi bagian penting dari identitas pendidikan Islam. Kajian mengenai pendidikan Islam di era digital menunjukkan bahwa penggunaan teknologi menghadirkan peluang untuk meningkatkan relevansi dan interaktivitas pembelajaran, tetapi sekaligus menimbulkan kebutuhan untuk memperkuat etika digital dan mempertahankan orientasi nilai dalam proses pendidikan (Hirzulloh & Annadhif, 2024; Nadlif & Farihah, 2024; Hamada et al., 2026). Penelitian mengenai integrasi teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam juga menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan teknologi berkaitan dengan kompetensi digital guru, pemilihan model implementasi, dan kemampuan menghubungkan teknologi dengan tujuan pembelajaran (Mintasih et al., 2024). Oleh karena itu, integrasi teknologi pada madrasah perlu diposisikan sebagai bagian dari pengelolaan pembelajaran, bukan sekadar sebagai penggunaan media digital.

Dalam perspektif pedagogis, integrasi teknologi yang efektif menuntut adanya keterkaitan antara teknologi, pedagogi, dan materi pembelajaran. Perkembangan kajian *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) dalam pendidikan Islam memperlihatkan bahwa kompetensi teknologi guru perlu ditempatkan dalam hubungan dengan kompetensi pedagogis dan penguasaan materi, sehingga teknologi tidak digunakan secara terpisah dari tujuan pembelajaran (Suwadi et al., 2025). Penelitian pada konteks pendidikan Islam juga memperlihatkan bahwa implementasi teknologi dapat berlangsung secara sistematis mulai dari tahap perencanaan hingga evaluasi apabila teknologi ditempatkan sebagai bagian dari desain pembelajaran, bukan sekadar sebagai tambahan media (Maulani & Inayati, 2026). Temuan tersebut menunjukkan bahwa kualitas manajemen pembelajaran menjadi aspek penting dalam menentukan bagaimana teknologi digunakan secara bermakna di lingkungan madrasah.

Keterkaitan antara teknologi dan motivasi belajar juga perlu dipahami secara hati-hati. Sejumlah penelitian menunjukkan adanya hubungan positif antara penggunaan teknologi,

Copyright (c) 2026 EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
https://doi.org/10.51878/educator.v6i4.15737

EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2807-8659 | p-ISSN : 2807-8829
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/educator

keterlibatan peserta didik, dan motivasi, terutama ketika teknologi digunakan untuk menciptakan aktivitas yang interaktif, memberikan pengalaman belajar yang bervariasi, dan mendorong partisipasi peserta didik (Nhleko et al., 2024; Li et al., 2024; Daniel, 2024). Namun, penggunaan teknologi tidak dengan sendirinya menghasilkan motivasi belajar. Dampak teknologi sangat bergantung pada strategi pembelajaran, kompetensi guru, dukungan institusi, dan kondisi implementasinya. Penelitian tentang teknologi dalam pendidikan Islam bahkan menunjukkan bahwa keterbatasan kompetensi guru, sarana, dan dukungan lingkungan dapat menjadi hambatan dalam penerapan pembelajaran berbasis teknologi (Mintasih et al., 2024). Dengan demikian, pembahasan mengenai motivasi belajar dalam penelitian ini tidak diarahkan untuk membuktikan peningkatan motivasi secara kuantitatif, tetapi untuk memahami bagaimana pengelolaan pembelajaran berbasis teknologi dan nilai-nilai Islam menciptakan kondisi pembelajaran yang mendukung keterlibatan dan motivasi peserta didik.

Kesenjangan antara kondisi ideal dan praktik tersebut terlihat dari kenyataan bahwa madrasah memiliki kondisi kelembagaan, kebijakan, fasilitas, dan strategi pemanfaatan teknologi yang berbeda. Penelitian mengenai madrasah digital menunjukkan bahwa penerapan teknologi dapat berlangsung melalui berbagai strategi, seperti penggunaan platform pembelajaran, video, kuis digital, dan media interaktif, tetapi pada saat yang sama masih menghadapi persoalan jaringan, ketersediaan perangkat, dan kesiapan sumber daya manusia (Juhri et al., 2026). Penelitian lain mengenai pengelolaan madrasah digital menunjukkan bahwa transformasi teknologi membutuhkan pengelolaan kelembagaan yang melibatkan pimpinan, guru, dan tenaga kependidikan, serta pengaturan pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran (Zulfahji et al., 2026). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi teknologi tidak dapat dilepaskan dari konteks masing-masing madrasah. Oleh sebab itu, penelitian yang hanya melihat pengaruh teknologi berdasarkan jenis perangkat atau frekuensi penggunaannya belum sepenuhnya menjelaskan bagaimana kebijakan dan praktik manajemen pembelajaran membentuk pengalaman belajar peserta didik.

Sejumlah penelitian terdahulu telah membahas integrasi teknologi dalam pendidikan Islam, tetapi masih terdapat ruang untuk memperluas pemahaman mengenai pengelolaan pembelajaran pada madrasah berbasis pesantren dengan kebijakan teknologi yang berbeda. Penelitian Mintasih et al. (2024) berfokus pada kompetensi guru dan model implementasi teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, sedangkan penelitian Juhri et al. (2026) membahas strategi pembelajaran berbasis teknologi pada program madrasah digital. Penelitian Khori et al. (2026) juga menunjukkan bahwa implementasi teknologi pada madrasah berbasis pesantren merupakan fenomena yang penting dikaji karena terdapat kekhasan konteks kelembagaan dan pembelajaran. Sementara itu, penelitian mengenai integrasi teknologi dan nilai Islam lebih banyak membahas prinsip, strategi, atau implementasi pada satu konteks lembaga tertentu (Hamada et al., 2026; Nadlif & Farihah, 2024). Dengan demikian, masih diperlukan penelitian yang membandingkan bagaimana dua madrasah dengan karakteristik dan kebijakan pemanfaatan perangkat digital yang berbeda mengelola proses pembelajaran sekaligus mempertahankan orientasi nilai-nilai Islam.

Penelitian ini mengisi ruang tersebut melalui studi kasus kualitatif komparatif pada dua madrasah tsanawiyah berbasis pesantren, yaitu MTs Misbahunnur Kota Cimahi dan MTs Azzainiyyah Sukabumi. Kedua madrasah dipilih karena sama-sama mengintegrasikan teknologi digital dalam pembelajaran dan menempatkan nilai-nilai Islam sebagai bagian dari proses pendidikan, tetapi memiliki kebijakan yang berbeda mengenai penggunaan perangkat digital pribadi peserta didik. MTs Azzainiyyah membatasi penggunaan perangkat digital pribadi peserta didik dan memanfaatkan laboratorium komputer serta perangkat yang

Copyright (c) 2026 EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
https://doi.org/10.51878/educator.v6i4.15737

EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2807-8659 | p-ISSN : 2807-8829
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/educator

disediakan guru, sedangkan MTs Misbahunnur menyediakan perangkat seperti laptop, tablet, dan *smart TV* yang penggunaannya dibatasi untuk kepentingan pembelajaran. Perbedaan tersebut memberikan konteks yang memungkinkan penelitian membandingkan bagaimana perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan pembelajaran dilakukan dalam kondisi kelembagaan yang berbeda.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan manajemen pembelajaran berbasis integrasi teknologi digital dan nilai-nilai Islam pada MTs Misbahunnur Kota Cimahi dan MTs Azzainiyyah Sukabumi. Secara khusus, penelitian mengkaji bagaimana kedua madrasah merencanakan, mengorganisasikan, melaksanakan, serta mengawasi dan mengevaluasi pembelajaran berbasis teknologi; bagaimana nilai-nilai Islam diintegrasikan dalam penggunaan teknologi; bagaimana kondisi tersebut mendukung keterlibatan dan motivasi belajar peserta didik; serta faktor-faktor yang mendukung, menghambat, dan menjadi dasar strategi penyelesaian dalam pelaksanaannya. Dengan pendekatan studi kasus komparatif, penelitian ini diharapkan memberikan pemahaman kontekstual mengenai bagaimana kualitas pengelolaan pembelajaran, bukan semata-mata jenis atau jumlah perangkat digital, menjadi bagian penting dalam mengintegrasikan teknologi dengan tujuan pedagogis dan nilai-nilai Islam di madrasah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain *multiple case study* atau studi kasus komparatif untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai manajemen pembelajaran berbasis integrasi teknologi digital dan nilai-nilai Islam dalam konteks kelembagaan masing-masing madrasah. Desain studi kasus dipilih karena penelitian berfokus pada fenomena kontemporer yang berlangsung dalam konteks nyata dan melibatkan berbagai sumber bukti. Dalam penelitian pendidikan, studi kasus kualitatif umumnya memanfaatkan wawancara, observasi, dokumentasi, *coding*, analisis tematik, dan triangulasi untuk memperoleh pemahaman yang kontekstual dan kredibel (Khairiyah et al., 2026; Lowell et al., 2024). Pendekatan studi kasus komparatif juga memungkinkan identifikasi persamaan, perbedaan, dan pola yang muncul dari beberapa konteks kelembagaan yang memiliki karakteristik berbeda.

Penelitian dilaksanakan pada dua kasus, yaitu MTs Misbahunnur Kota Cimahi dan MTs Azzainiyyah Sukabumi, Jawa Barat. Kedua madrasah dipilih secara *purposive* karena memiliki karakteristik yang relevan dengan fokus penelitian, yaitu sama-sama mengintegrasikan teknologi digital dalam pembelajaran dan mengembangkan pembelajaran yang berorientasi pada nilai-nilai Islam, tetapi memiliki kebijakan kelembagaan yang berbeda dalam penggunaan perangkat digital pribadi peserta didik. MTs Azzainiyyah membatasi penggunaan perangkat digital pribadi peserta didik dan memanfaatkan laboratorium komputer serta perangkat yang digunakan guru dalam pembelajaran, sedangkan MTs Misbahunnur menyediakan laptop, tablet, dan *smart TV* yang penggunaannya dibatasi untuk kepentingan pembelajaran. Perbedaan konteks tersebut menjadikan kedua madrasah sebagai kasus yang dapat dibandingkan untuk memahami bagaimana manajemen pembelajaran dilaksanakan dalam kondisi kebijakan teknologi yang berbeda.

Sumber data penelitian terdiri atas kepala madrasah, wakil kepala madrasah bidang kurikulum, guru, peserta didik, orang tua, dan komite madrasah. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam menggunakan pedoman semi-terstruktur yang diarahkan pada aspek perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi pembelajaran, faktor pendukung dan penghambat, serta strategi yang dilakukan untuk mengatasi hambatan.

Copyright (c) 2026 EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
https://doi.org/10.51878/educator.v6i4.15737

EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2807-8659 | p-ISSN : 2807-8829
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/educator

Pengumpulan data juga dilakukan melalui observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan teknologi digital untuk memperoleh informasi mengenai interaksi guru dan peserta didik, penggunaan perangkat atau media digital, serta integrasi nilai-nilai Islam dalam proses pembelajaran. Selanjutnya, dokumentasi digunakan untuk memperoleh dan memeriksa informasi mengenai profil madrasah, kebijakan penggunaan teknologi, perangkat pembelajaran, dan dokumen evaluasi program. Penggunaan beberapa sumber data dilakukan untuk memungkinkan pemeriksaan silang terhadap informasi yang diperoleh dari masing-masing informan dan konteks kasus (Khairiyah et al., 2026; Defensor et al., 2024).

Analisis data dilakukan secara bertahap melalui analisis *within-case* dan *cross-case*. Pada tahap *within-case analysis*, data dari MTs Misbahunnur dan MTs Azzainiyyah dianalisis secara terpisah untuk mengidentifikasi pola manajemen pembelajaran, bentuk integrasi teknologi digital dan nilai-nilai Islam, pengalaman keterlibatan peserta didik, serta faktor pendukung dan penghambat pada masing-masing kasus. Proses analisis diawali dengan transkripsi wawancara, pembacaan berulang terhadap transkrip, catatan observasi, dan dokumen, kemudian dilanjutkan dengan *initial coding* untuk mengidentifikasi unit-unit informasi yang relevan. Kode-kode yang memiliki keterkaitan dikelompokkan menjadi kategori dan tema berdasarkan fokus penelitian. Setelah karakteristik masing-masing kasus diperoleh, dilakukan *cross-case analysis* dengan membandingkan kedua kasus untuk mengidentifikasi persamaan, perbedaan, dan pola yang menjelaskan bagaimana perbedaan kebijakan penggunaan teknologi berhubungan dengan praktik manajemen pembelajaran. Analisis lintas kasus pada beberapa sekolah dapat membantu mengidentifikasi variasi konteks dan faktor kelembagaan yang memengaruhi implementasi suatu praktik pembelajaran (Lowell et al., 2024; Juanillo & Salcedo, 2024).

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan *member checking*. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi dari kepala madrasah, wakil kepala madrasah, guru, peserta didik, orang tua, dan komite madrasah. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. *Member checking* dilakukan dengan mengonfirmasi informasi atau interpretasi hasil wawancara kepada sumber data yang relevan. Prosedur tersebut digunakan untuk meningkatkan kredibilitas temuan dan memastikan bahwa interpretasi penelitian tetap berlandaskan pada data empiris yang diperoleh dari kedua kasus (Khairiyah et al., 2026; Lowell et al., 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian lapangan pada MTs Misbahunnur Kota Cimahi dan MTs Azzainiyyah Sukabumi menunjukkan bahwa kedua madrasah tsanawiyah berbasis pesantren ini berhasil memadukan teknologi digital ke dalam pembelajaran tanpa mengorbankan pembinaan moral santri. Perencanaan pembelajaran di MTs Misbahunnur dilakukan secara terstruktur melalui penyusunan modul ajar yang secara eksplisit memuat tujuan instruksional digital dan penanaman karakter mulia. Guru diarahkan memilih aplikasi kuis daring dan video animasi pembelajaran yang relevan dengan topik bahasan serta disisipi nilai kejujuran (*amanah*). Dokumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mata pelajaran Fikih di MTs Misbahunnur mencatat penugasan telaah hukum Islam secara digital dengan kewajiban mencantumkan sumber rujukan yang sahih sebagai wujud integritas akademik.

Di MTs Azzainiyyah, perencanaan pembelajaran digital ditempatkan sebagai sarana penunjang bagi guru dalam memperjelas konsep-konsep materi keagamaan dan sains yang

Copyright (c) 2026 EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
https://doi.org/10.51878/educator.v6i4.15737

EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2807-8659 | p-ISSN : 2807-8829
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/educator

abstrak. Modul ajar yang mengintegrasikan media digital baru tersedia pada sebagian mata pelajaran, terutama rumpun Ilmu Pengetahuan Alam dan Bahasa Inggris, menyesuaikan ketersediaan jadwal ruang multimedia. Pengorganisasian pembelajaran di kedua madrasah melibatkan struktur pimpinan madrasah, guru bidang studi, pembina asrama pesantren, dan pengurus komite. Di MTs Misbahunnur, koordinasi kurikulum digital berjalan terpusat melalui rapat evaluasi mingguan guru di bawah supervisi wakil kepala madrasah. Sementara itu, MTs Azzainiyyah menerapkan pembagian peran di mana guru mata pelajaran umum mengelola konten media, sedangkan asatiz pesantren memperkuat pengawasan adab pergaulan dan adab digital santri.

Perbedaan tata kelola perencanaan dan pengorganisasian pembelajaran pada kedua lembaga diringkas dalam Tabel 1 untuk memperlihatkan karakteristik masing-masing madrasah.

Tabel 1. Perbandingan Manajemen Pembelajaran pada Dua Madrasah

Aspek Manajemen	MTs Misbahunnur Kota Cimahi	MTs Azzainiyyah Sukabumi
Perencanaan	RPP dan modul ajar memuat integrasi teknologi digital dan nilai Islam pada seluruh mata pelajaran.	RPP dan modul ajar berbasis digital baru tersedia pada sebagian mata pelajaran sesuai jadwal laboratorium.
Pengorganisasian	Koordinasi terpusat melalui wakil kepala bidang kurikulum, rapat mingguan guru, dan tim sarana digital.	Kolaborasi fungsional antara guru mata pelajaran umum pengelola media dengan guru PAI/pesantren pembina adab.
Pelaksanaan	Akses gawai disediakan madrasah berupa laptop, tablet, dan *smart TV* di ruang kelas selama jam belajar.	Akses gawai terpusat di laboratorium komputer dan proyektor madrasah tanpa perangkat pribadi santri.
Pengawasan & Evaluasi	Supervisi kelas, pemeriksaan berkas modul, serta pemantauan keaktifan dan adab digital peserta didik.	Supervisi kelengkapan perangkat ajar, observasi ruang laboratorium, dan telaah umpan balik santri.

Sumber: Hasil analisis data lapangan MTs Misbahunnur dan MTs Azzainiyyah (2026).

Tabel 1 memperlihatkan bahwa kedua madrasah memiliki komitmen manajerial yang sama dalam mengarahkan teknologi untuk pencapaian mutu akademik dan nilai-nilai Islam. Perbedaan utama pada Tabel 1 terletak pada penyediaan sarana pembelajaran, di mana MTs Misbahunnur mendistribusikan perangkat ke ruang kelas, sedangkan MTs Azzainiyyah memusatkan aktivitas digital di laboratorium. Pengorganisasian kurikulum pada Tabel 1 juga membuktikan adanya adaptasi kelembagaan yang disesuaikan dengan kultur tata tertib pesantren di masing-masing lokasi. Temuan ini menegaskan bahwa strategi pengelolaan perangkat digital sangat dipengaruhi oleh kebijakan internal asrama santri.

Pelaksanaan pembelajaran di MTs Azzainiyyah dijalankan dengan menegakkan aturan ketat larangan membawa telepon pintar atau perangkat elektronik pribadi ke lingkungan pesantren. Pembelajaran berbasis teknologi dilaksanakan secara bergilir di laboratorium komputer dengan pendampingan teknisi serta penggunaan proyektor bergerak di ruang kelas. Keterbatasan akses perangkat pribadi tersebut tidak menyurutkan antusiasme santri dalam menyerap materi ajar visual. Salah seorang guru IPA di MTs Azzainiyyah menuturkan pengalaman mengajarnya di kelas:

Copyright (c) 2026 EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
https://doi.org/10.51878/educator.v6i4.15737

EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2807-8659 | p-ISSN : 2807-8829
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/educator

"Anak-anak sangat bersemangat ketika materi sistem peredaran darah ditampilkan lewat animasi video proyektor. Walaupun mereka tidak memegang gawai sendiri-sendiri di kelas, penayangan visual membuat mereka lebih cepat paham dan aktif mengajukan pertanyaan kritis selama diskusi." (Wawancara Guru IPA MTs Azzainiyyah, 14 Agustus 2026).

Sebaliknya, MTs Misbahunnur memfasilitasi pembelajaran dengan membagikan laptop dan tablet milik madrasah kepada kelompok santri saat jam pelajaran berlangsung di kelas. Perangkat tersebut telah dipasangi sistem penyaring konten negatif dan wajib dikembalikan ke lemari penyimpanan setelah bel pelajaran berakhir. Guru mengintegrasikan *smart TV* di dinding kelas untuk menampilkan peta konsep, tugas interaktif, serta sesi evaluasi kuis digital. Praktik pemanfaatan perangkat madrasah ini didukung oleh penanaman komitmen moral santri dalam merawat amanah sarana bersama. Kepala MTs Misbahunnur menjelaskan kebijakan operasional tersebut:

"Kami menyediakan gawai milik madrasah agar anak-anak melek teknologi, tetapi penggunaannya dipagari oleh aturan yang tegas. Sebelum gawai dinyalakan, guru memimpin doa dan mengingatkan adab bermedia digital, bahwa layar ini adalah sarana ibadah menuntut ilmu, bukan untuk hiburan yang melalaikan." (Wawancara Kepala MTs Misbahunnur, 8 Agustus 2026).

Pengawasan dan evaluasi pembelajaran di kedua madrasah dilaksanakan melalui supervisi kelas oleh kepala madrasah dan pemantauan berkala dokumen perangkat ajar guru. Kepala madrasah memeriksa keselarasan antara rancangan RPP digital dengan dinamika partisipasi santri selama proses belajar mengajar berlangsung. Di MTs Misbahunnur, instrumen evaluasi memuat indikator pengamatan etika digital santri saat berselancar mencari sumber referensi di internet. Di MTs Azzainiyyah, evaluasi difokuskan pada ketertiban pemanfaatan unit komputer laboratorium dan efektivitas alokasi waktu praktik pembelajaran. Meskipun kedua sekolah belum menggunakan instrumen psikometrik baku untuk mengukur motivasi belajar, indikator keaktifan bertanya, keberanian berpendapat, dan ketuntasan tugas mandiri santri terpantau meningkat secara konsisten.

Faktor pendukung utama di kedua madrasah bersumber dari komitmen kuat yayasan pesantren, budaya disiplin santri, serta hubungan kemitraan yang harmonis dengan orang tua siswa. Kendala yang dihadapi mencakup disparitas kompetensi teknologi di kalangan guru senior, fluktuasi sinyal jaringan internet, dan keterbatasan anggaran pemeliharaan perangkat keras. Menanggapi kendala tersebut, MTs Misbahunnur menyelenggarakan program pelatihan teman sejawat (*peer coaching*) guna mendampingi guru yang belum fasih mengoperasikan media digital. Sementara itu, MTs Azzainiyyah mengoptimalkan penjadwalan laboratorium komputer dan menyiapkan modul ajar cetak cadangan apabila pasokan daya listrik atau jaringan internet mengalami gangguan teknis.

Sintesis komparatif mengenai pemanfaatan teknologi, penanaman nilai Islam, dan strategi pengelolaan kendala pada kedua madrasah dirangkum dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Perbandingan Integrasi Teknologi, Nilai Islam, dan Pengelolaan Kendala

Aspek Komparasi	MTs Misbahunnur Kota Cimahi	MTs Azzainiyyah Sukabumi
Kebijakan Akses Perangkat	Fasilitasi gawai inventaris madrasah (laptop, tablet, *smart TV*) khusus jam pelajaran.	Larangan total perangkat pribadi; pemusatan pada fasilitas laboratorium komputer dan proyektor guru.

Copyright (c) 2026 EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
https://doi.org/10.51878/educator.v6i4.15737

EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2807-8659 | p-ISSN : 2807-8829
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/educator

Integrasi Nilai Islam	Internalisasi nilai *amanah*, kejujuran sitasi, adab digital, dan pembiasaan *muhasabah* belajar.	Penguatan ketertiban syariat, adab menuntut ilmu, kesederhanaan, dan pengawasan asrama santri.
Indikator Partisipasi Belajar	Keberanian berpendapat, pengerjaan kuis digital mandiri, dan kerja sama tim yang solid.	Keaktifan bertanya, pencatatan materi visual secara runtut, dan antusiasme diskusi kelompok.
Kendala Operasional	Beban pemeliharaan unit gawai madrasah dan ketimpangan literasi teknologi guru senior.	Keterbatasan kapasitas ruang laboratorium komputer dan antrean jadwal penggunaan proyektor.
Strategi Penyelesaian	Pelatihan teman sejawat, pembatasan durasi layar, dan pengawasan teknis terpadu.	Penjadwalan giliran kelas yang ketat, pengadaan proyektor bertahap, dan lembar kerja cetak cadangan.

Sumber: Hasil sintesis analisis komparatif data penelitian (2026).

Tabel 2 menunjukkan bahwa kedua madrasah berhasil menemukan formulasi manajemen yang sesuai dengan kapasitas sumber daya dan filosofi pengasuhan pesantren masing-masing. Berdasarkan data pada Tabel 2, pembatasan perangkat fisik di MTs Azzainiyyah tidak menghalangi hadirnya pengalaman belajar digital yang menarik bagi santri. Begitu pula di MTs Misbahunnur, penyediaan gawai secara bebas di kelas berhasil dikendalikan melalui penguatan benteng moralitas dan pengawasan yang ketat. Rangkuman pada Tabel 2 mengonfirmasi bahwa integrasi teknologi digital dan nilai Islam dapat diwujudkan melalui beragam model tata kelola yang adaptif.

Pembahasan

Temuan empiris penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan integrasi teknologi digital di madrasah berbasis pesantren bertumpu pada kualitas manajemen pedagogis, bukan pada kuantitas perangkat keras semata. Teknologi menghadirkan nilai tambah pendidikan yang optimal ketika diarahkan secara sadar untuk melayani capaian kompetensi pembelajaran dan pembentukan akhlak peserta didik. Kesimpulan ini sejalan dengan hasil kajian Daniel et al. (2024) yang menyatakan bahwa efektivitas pembelajaran berbasis teknologi ditentukan oleh ketepatan desain instruksional dan kematangan pedagogis pendidik di kelas. Madrasah yang memiliki fasilitas teknologi canggih tidak otomatis unggul apabila para pendidiknya tidak mampu merancang aktivitas belajar yang menstimulasi daya nalar kritis siswa. Kualitas pengambilan keputusan manajerial dalam merumuskan skenario pembelajaran terbukti menjadi faktor determinan yang paling mendasar.

Hasil studi ini turut memperkuat temuan Mintasih et al. (2024) mengenai urgensi kompetensi digital guru dalam mengorkestrasi pembelajaran keagamaan di era modern. Digitalisasi madrasah menuntut perencanaan terpadu yang melintasi seluruh tahapan manajemen, mulai dari perumusan tujuan, seleksi platform, hingga evaluasi hasil belajar yang komprehensif (Maulani & Inayati, 2026). Di MTs Misbahunnur dan MTs Azzainiyyah, proses pembelajaran dirancang untuk menghubungkan dalil-dalil syariat dengan realitas kehidupan kontemporer melalui visualisasi multimedia. Keberhasilan ini membuktikan bahwa teknologi tidak boleh diperlakukan sebagai instrumen pelengkap yang terisolasi, melainkan harus menyatu dalam ekosistem kurikulum madrasah. Tata kelola pembelajaran yang sistematis mampu mentransformasi media digital menjadi jembatan pemahaman keagamaan yang kontekstual.

Perbedaan kebijakan kepemilikan gawai santri pada kedua lembaga menunjukkan adanya negosiasi yang luwes antara tuntutan modernisasi dan pelestarian tradisi pesantren.

Copyright (c) 2026 EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
https://doi.org/10.51878/educator.v6i4.15737

EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2807-8659 | p-ISSN : 2807-8829
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/educator

Kebijakan pelarangan gawai pribadi di MTs Azzainiyyah bukanlah bentuk penolakan terhadap kemajuan peradaban, melainkan strategi proteksi moral demi menjaga fokus ibadah dan kajian kitab kuning para santri. Sebaliknya, penyediaan perangkat oleh MTs Misbahunnur mencerminkan langkah akomodatif yang terkontrol untuk membekali kecakapan digital santri secara bertanggung jawab. Pandangan ini mengonfirmasi tesis Hirzulloh dan Annadhif (2024) bahwa pendidikan Islam wajib beradaptasi dengan disrupsi digital tanpa menanggalkan prinsip dasar pembinaan spiritual santri. Keterbukaan madrasah terhadap teknologi harus senantiasa diimbangi oleh filter nilai-nilai keagamaan yang kokoh.

Dalam perspektif tata kelola kelembagaan, regulasi pemanfaatan teknologi di madrasah merefleksikan upaya berkelanjutan dalam menyeimbangkan antara dimensi akses dan kontrol. Penyediaan akses digital memperluas cakrawala sumber belajar santri, sedangkan instrumen kontrol menjamin agar kebebasan berselancar di dunia maya tidak merusak tatanan akhlakul karimah (Hamada et al., 2026). MTs Misbahunnur menerapkan kontrol melalui perangkat lunak pelindung konten dan pembatasan durasi layar, sedangkan MTs Azzainiyyah menerapkan kontrol berbasis pembatasan ruang fisik di laboratorium. Kedua pendekatan manajerial ini sah secara pedagogis karena didasarkan pada analisis kebutuhan santri dan karakteristik pondok pesantren masing-masing. Fleksibilitas tata kelola ini membuktikan bahwa modernisasi madrasah tidak memerlukan penyeragaman model tunggal yang kaku.

Pemanfaatan teknologi di ruang kelas terbukti tidak menggeser kedudukan guru madrasah, melainkan memperluas tuntutan kompetensi kepemimpinan pembelajaran (*instructional leadership*). Guru tidak hanya dituntut menguasai keterampilan teknis pengoperasian aplikasi, tetapi juga harus bijak menentukan kapan teknologi diperlukan dan kapan interaksi keteladanan langsung harus dikedepankan. Kerangka konseptual ini sangat relevan dengan pengembangan model TPACK bagi pendidik rumpun keagamaan Islam (Suwadi et al., 2025). Kesenjangan kecakapan digital antara guru muda dan guru senior yang ditemukan di lapangan merupakan tantangan organisasi yang harus diatasi melalui program bimbingan sejawat secara berkala. Manajemen madrasah bertanggung jawab memfasilitasi ruang kolaborasi profesional agar transformasi digital dapat diadopsi secara merata oleh seluruh jajaran pendidik.

Keunikan mendasar dari manajemen pembelajaran di madrasah terletak pada penempatan nilai-nilai Islam sebagai fondasi utama penggunaan teknologi. Nilai *amanah* diinternalisasikan melalui etika kejujuran akademik dan anti-plagiarisme saat mencari materi tugas di internet, sedangkan nilai *itqan* dimanifestasikan melalui kerapian penyusunan lembar kerja digital (Hamada et al., 2026). Nilai *muhasabah* diterapkan pada akhir sesi pembelajaran digital sebagai ruang refleksi diri santri mengenai pemanfaatan waktu belajar yang berkah. Integrasi ini mempertemukan dimensi instrumental teknologi dengan dimensi normatif spiritualitas Islam secara harmonis. Pendidikan madrasah berhasil membuktikan bahwa kecakapan teknologi tingkat tinggi dapat tumbuh subur berdampingan dengan keluhuran adab Islami.

Ditinjau dari aspek motivasi belajar, media digital terbukti memicu keterlibatan aktif peserta didik melalui visualisasi konsep yang konkret dan menarik. Keterlibatan santri dalam bertanya, berdiskusi kelompok, dan menyelesaikan tugas daring mengindikasikan adanya antusiasme belajar yang positif di ruang kelas. Temuan empiris ini mendukung sintesis Yu (2024) bahwa teknologi berfungsi sebagai pengungkit keterlibatan aktif (*learning enabler*), namun bukan penyebab tunggal bangkitnya motivasi intrinsik siswa. Lingkungan sosial pesantren yang kompetitif dan apresiatif turut menyumbang energi positif bagi ketekunan belajar santri (Baharun & Rizqiyah, 2020; Fakih et al., 2026; Maghfiroh & Haryanto, 2026;

Copyright (c) 2026 EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
https://doi.org/10.51878/educator.v6i4.15737

EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2807-8659 | p-ISSN : 2807-8829
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/educator

Manaf et al., 2026; Mariska & Muniroh, 2025; Widiastuti et al., 2026). Manajemen pembelajaran madrasah yang adaptif terbukti mampu mengoptimalkan potensi media digital guna merawat semangat belajar santri secara berkelanjutan.

Secara menyeluruh, temuan ini mempertegas bahwa keberhasilan madrasah digital tidak diukur dari kemewahan fasilitas atau jumlah komputer semata, melainkan dari kedalaman makna pengalaman belajar yang dirasakan santri. Manajemen pembelajaran madrasah berbasis pesantren merupakan proses dialogis antara modernisasi kurikulum, kesiapan fasilitas, kompetensi guru, dan penjagaan etika santri (Juhri et al., 2026; Zulfahji et al., 2026). Kedua madrasah yang diteliti berhasil membuktikan bahwa nilai-nilai Islam mampu menjadi kompas pemandu yang menjaga arah pemanfaatan teknologi digital. Transformasi digital yang berakar pada nilai religius melahirkan lulusan santri yang tidak hanya adaptif terhadap perkembangan zaman, tetapi juga memiliki integritas kepribadian yang luhur. Model pengelolaan ini memberikan inspirasi praktis bagi pengembangan madrasah inklusif digital di Indonesia.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa manajemen pembelajaran berbasis integrasi teknologi digital dan nilai Islam pada madrasah tsanawiyah berbasis pesantren merupakan proses manajerial yang menuntut keselarasan antara desain pedagogis, kompetensi guru, dan nilai keagamaan. Kedua madrasah terbukti berhasil memadukan teknologi digital sebagai sarana pengayaan materi dengan nilai kedisiplinan, kejujuran (*amanah*), ketelitian (*itqan*), dan adab bermedia secara konsisten. Perbedaan pola akses perangkat antara model terpusat di laboratorium komputer pada MTs Azzainiyyah dan model fasilitasi gawai madrasah di kelas pada MTs Misbahunnur menegaskan bahwa keberhasilan digitalisasi madrasah tidak bergantung pada penyeragaman fasilitas, melainkan pada ketepatan tata kelola kelembagaan yang menyeimbangkan antara akses teknologi dan kontrol moral santri. Keberadaan teknologi terbukti memperkaya interaksi belajar dan memicu keterlibatan aktif santri, di mana mutu pembelajaran lebih ditentukan oleh kesiapan guru dalam mengorkestrasi teknologi daripada jumlah perangkat keras yang tersedia.

Berdasarkan temuan tersebut, para pimpinan madrasah dan pemangku kebijakan disarankan untuk memprioritaskan peningkatan kompetensi pedagogis-digital guru melalui pelatihan berbasis TPACK yang terintegrasi dengan wawasan etika Islam. Pengelola madrasah berbasis pesantren perlu merumuskan regulasi tata tertib adab digital yang jelas serta menyediakan sarana teknologi yang aman dan terpantau bagi santri. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan instrumen evaluasi terstandar guna mengukur dampak integrasi teknologi terhadap motivasi dan hasil belajar santri secara kuantitatif. Penelitian lanjutan juga dapat memperluas lokus kajian pada madrasah tsanawiyah di berbagai wilayah perdesaan dan perkotaan lainnya guna memperkaya model teoritis manajemen madrasah digital di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Baharun, H., & Rizqiyah, L. (2020). Melejitkan ghiroh belajar santri melalui budaya literasi di pesantren. *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam*, *15*(1), 108–121. https://doi.org/10.19105/tjpi.v15i1.3048

Daniel, K., Msambwa, M. M., Antony, F., & Wan, X. (2024). Motivate students for better academic achievement: A systematic review of blended innovative teaching and its impact on learning. *Computer Applications in Engineering Education*, *32*(4), Article e22733. https://doi.org/10.1002/cae.22733

Copyright (c) 2026 EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
https://doi.org/10.51878/educator.v6i4.15737

Defensor, M. C., Defensor, R. I., & Wright, C. Y. (2024). Qualitative case study of a virtual education program: Challenges and future directions. *European Journal of Educational Research*, *13*(1), 297–309. https://doi.org/10.12973/eu-jer.13.1.297

Fakih, H., Irhamudin, I., & Amalia, D. R. (2026). Internalisasi nilai-nilai Islam melalui seni Hadroh Al-Mannar Pondok Pesantren Tri Bhakti At-Taqwa. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, *6*(3), 1978–1993. https://doi.org/10.51878/learning.v6i3.10284

Hamada, M. Y., Sunardi, S., Jafar, S., & Karim, R. A. (2026). Integrating Islamic values and technology ethics into digital learning in the Society 5.0 era. *Ahlussunnah: Journal of Islamic Education*, *5*(1), 476–486. https://doi.org/10.58485/jie.v5i1.739

Hirzulloh, & Annadhif. (2024). Islamic education in the era of Industrial Revolution 4.0 and the utilization of digital technology in the teaching and learning process. *Jurnal Iqra'*, *9*(2), 409–437. https://doi.org/10.25217/ji.v9i2.2778

Juanillo, D. V. B., & Salcedo, B. F. (2024). A multiple case study on the implementation of Brigada Eskwela implementing guidelines among elementary stakeholders. *International Journal of Multidisciplinary Educational Research and Innovation*, *2*(4), 185–198. https://doi.org/10.31219/ijmeri.v2i4.185

Juhri, Mustamin, Zainal, A. Q., Al-Gifari, M., & Hidayah, M. F. (2026). Strategi pembelajaran berbasis teknologi dalam program madrasah digital (Studi kasus di MTs 1 Makassar). *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, *5*(4), 512–524. https://doi.org/10.51878/learning.v5i4.7514

Khairiyah, U., Mariati, P., Faizah, S. N., Silvia, K. C., & Sasmita, F. E. (2026). Qualitative case study research in education: A systematic review of methodological approaches and analytical practices. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, *10*(1), 88–101. https://doi.org/10.30651/else.v10i1.24168

Khori, A., Amalia, L., & Szafei, M. E. (2026). Implementasi teknologi digital dalam pembelajaran pada madrasah berbasis pesantren: Studi kasus di Madrasah Aliyah Baitul Arqom Al Islami Bandung. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, *12*(2), 145–158. https://doi.org/10.36989/didaktik.v12i02.16167

Li, J., Hew, K. F., & Du, J. (2024). Gamification enhances student intrinsic motivation, perceptions of autonomy and relatedness, but minimal impact on competency: A meta-analysis and systematic review. *Educational Technology Research and Development*, *72*(2), 765–796. https://doi.org/10.1007/s11423-023-10337-7

Lowell, B. R., Fogelman, S. E., & McNeill, K. L. (2024). Organizational sensemaking during curriculum implementation: The dilemma of agency, role of collaboration, and importance of discipline-specific leadership. *Science Education*, *108*(5), 1448–1473. https://doi.org/10.1002/sce.21885

Maghfiroh, N., & Haryanto, B. (2026). Antusiasme siswa dalam pembelajaran Kemuhammadiyahan di SMK. *TEACHING: Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, *6*(1), 244–255. https://doi.org/10.51878/teaching.v6i1.9641

Manaf, S., Mulazid, A. S., Arief, H., Darojat, M. H., Izfanna, D., Zh, M. H. R., & Musthofa, M. (2026). Beyond digitalisation: Unravelling the primacy of spiritual leadership and ethical support in student satisfaction at Indonesian pesantren. *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, *7*(2), 465–481. https://doi.org/10.31538/munaddhomah.v7i2.2698

Copyright (c) 2026 EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
https://doi.org/10.51878/educator.v6i4.15737

Mariska, R., & Muniroh, S. M. (2025). Optimalisasi regulasi diri santri wustho dalam menghadapi era digital. *Al-Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, *3*(4), 164–170. https://doi.org/10.59059/al-tarbiyah.v3i4.1987

Maulani, & Inayati. (2026). Digital technology integration in Islamic Religious Education. *JIE: Journal of Islamic Education*, *11*(1), 75–89. https://doi.org/10.35723/jie.v11i1.700

Mintasih, D., Sukiman, & Purnama, S. (2024). Integration of digital technology in Islamic Religious Education learning: A qualitative study on teachers' competence and implementation models in secondary schools. *Jurnal Pendidikan Islam*, *13*(1), 85–96. https://doi.org/10.14421/jpi.2024.131.85-96

Nadlif, A., & Farihah, A. (2024). Modernizing madrasah learning in the era of digital technology: A conceptual perspective of learning dynamics in madrasahs as Islamic education institutions. *Procedia of Social Sciences and Humanities*, *5*, 12–21. https://doi.org/10.21070/pssh.v5i.492

Nhleko, T., Dlamini, P., & Mbatha, N. (2024). Information and communication technology and student motivation: A systematic review. *Global Knowledge, Memory and Communication*, *73*(6), 812–830. https://doi.org/10.1108/GKMC-03-2024-0129

Suwadi, E. S., Hazrullah, H., & Adira, H. F. (2025). Development of TPACK instrument to measure teacher knowledge in Islamic education for in-service teacher professional training. *Educational Process: International Journal*, *16*, Article e2025193. https://doi.org/10.22521/edupij.2025.16.193

Widiastuti, W., Farikah, F., & Permana, S. A. (2026). Pengaruh kompetensi guru dan lingkungan belajar terhadap motivasi belajar siswa SD kelas VI di Kecamatan Bayan. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, *6*(1), 186–196. https://doi.org/10.51878/learning.v6i1.8897

Yu, Y. (2024). Empowering learning: A systematic review of technology use and motivation in education. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media*, *45*, 146–150. https://doi.org/10.54254/2753-7048/45/20230363

Zulfahji, Mesiono, & Dalimunte, M. (2026). Implementation of Islamic education management in the development of digital madrasahs: A case study at MIS Terpadu Kota Langsa. *At-Tarbawi: Jurnal Pendidikan Islam*, *11*(1), 65–78. https://doi.org/10.32505/f25h9v21

Copyright (c) 2026 EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan
https://doi.org/10.51878/educator.v6i4.15737