Submitted: 20-10-2025 | Accepted: 28-10-2025 | Published: 03-11-2025

# KEPEMIMPINAN PEMBELAJARAN DIGITAL : TANTANGAN DAN STRATEGI KEPALA SEKOLAH DI ERA MODERN

M. Agus Kurniawan<sup>1</sup>, Solehan<sup>2</sup>, Dedi Lazwardi<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Islam Lampung, Indonesia<sup>3</sup> IAI Darul A'mal Lampung, Indonesia

E-mail: <u>bagusk399@gmail.com</u><sup>1</sup>

#### Abstract

School principals' digital leadership plays a critical role in the success of 21st-century learning transformation. This study aims to explore the challenges and strategies of school principals in managing digital learning in today's educational context. Using a qualitative case study approach, data were collected through online learning observations, LMS log analysis, digital lesson plan documentation, and in-depth interviews with principals and teachers. The findings reveal weak digital coaching, fragmented online supervision, and unequal teacher readiness in LMS utilization. However, principals adopted adaptive strategies, such as integrating digital supervision, strengthening teacher collaboration, and utilizing LMS data as the basis for decision-making. Data-driven evaluation emerged as an essential practice in managing digital innovation. This research recommends strengthening digital instructional leadership through continuous training and the provision of responsive technology policies. The results contribute to the development of a contextually grounded model of digital learning leadership in Indonesia

Keywords: digital leadership, online learning, principal, strategy

#### Abstrak

Kepemimpinan digital kepala sekolah menjadi faktor penentu dalam keberhasilan transformasi pembelajaran abad ke-21. Studi ini bertujuan mengungkap tantangan dan strategi kepemimpinan kepala sekolah dalam mengelola pembelajaran digital di masa kini. Menggunakan pendekatan kualitatif studi kasus, data diperoleh melalui observasi kegiatan pembelajaran daring, analisis log Learning Management System (LMS), dokumentasi rencana pembelajaran digital, serta wawancara mendalam dengan kepala sekolah dan guru. Temuan penelitian menunjukkan lemahnya kapasitas coaching digital, belum terpadu¬nya supervisi daring, dan ketimpangan kesiapan guru dalam penguasaan LMS. Namun, terdapat strategi adaptif yang dikembangkan kepala sekolah, seperti integrasi supervisi digital, penguatan kolaborasi guru, dan pemanfaatan data LMS sebagai basis pengambilan kebijakan. Evaluasi berbasis data juga menjadi praktik penting dalam manajemen inovasi digital. Penelitian ini merekomendasikan perlunya penguatan kapasitas kepemimpinan instruksional digital melalui pelatihan berkelanjutan dan penyediaan kebijakan teknologi yang responsif. Hasil ini memberi kontribusi terhadap pengembangan model kepemimpinan pembelajaran digital berbasis konteks Indonesia.

Kata Kunci: kepemimpinan digital, pembelajaran daring, kepala sekolah, strategi

#### A. Pendahuluan

Dalam era Revolusi Industri 4.0, kepemimpinan digital menjadi hal esensial bagi kepala sekolah. Brooks dan Ezzani (2022) menyoroti bahwa perkembangan teknologi menuntut perubahan paradigma dari leadership tradisional ke "digital leadership" yang mampu merumuskan visi pembelajaran digital, mengadopsi teknologi baru, dan mengintegrasikannya dalam budaya sekolah. Kepala sekolah tidak hanya berperan sebagai administrator, tetapi sebagai agen transformasi yang memandu guru dan siswa dalam lingkungan pembelajaran digital. Konsep ini relevan untuk memahami tantangan dan strategi dalam manajemen pembelajaran virtual, termasuk penyusunan kebijakan digital, pelatihan literasi teknologi, serta sinergi antara visi institusi dan praktik pedagogik berbasis teknologi.

Veithzal & Rony (2024) memperluas konsep digital leadership dengan menekankan kebutuhan indikator kompetensi kepala sekolah dalam memimpin era digital. Mereka Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

AN NAJAH (Jurnal Pendidikan Islam dan Sosial Keagamaan) Vol. 04 No. 06 (Novembar 2025)

menyebutkan lima dimensi penting: visionary leadership, budaya pembelajaran digital, praktik profesional, perbaikan sistemik, dan kewarganegaraan digital. Tantangan utama yang melandasi digital learning leadership adalah minimnya indikator yang jelas serta rendahnya kesiapan sekolah dalam mengukur implementasi kepemimpinan digital secara sistematik. Kepala sekolah seringkali belum memahami standar ini, sehingga strategi digital governance cenderung terfragmentasi dan kurang konsisten dalam penerapannya. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan terpadu dan pedoman praktis yang dapat memandu kepala sekolah dalam menyusun kebijakan digital yang strategis, terukur, dan adaptif terhadap perubahan teknologi pendidikan.

Penelitian oleh Tahani Hassan & Berkovich (2023) mengungkap tantangan dalam digital instructional leadership di sekolah dengan tingkat sosio-ekonomi rendah. Kepala sekolah menghadapi kendala serius seperti keterbatasan perangkat, kesenjangan akses internet, dan rendahnya kesiapan guru dan siswa. Mereka mengemukakan adanya "digital instructional leadership divide", di mana sekolah dari latar belakang lebih mampu cenderung berhasil menerapkan strategi digital learning, sementara yang kurang mampu tertinggal. Ini menjadi tantangan nyata bagi kepala sekolah di berbagai wilayah Indonesia yang memiliki disparitas infrastruktur dan akses sumber daya

Prasojo & Yuliana (2023) meneliti penggunaan media sosial oleh kepala sekolah dalam leadership instruksional. Mereka menemukan bahwa walau sosial media dianggap efektif untuk komunikasi dan supervisi antara pimpinan dan guru, durasi penggunaan serta persepsi manfaatnya bervariasi tergantung usia dan preferensi teknologi. Tantangan di era digital ini meliputi adaptasi platform, efektivitas komunikasi digital, dan optimalisasi media sosial sebagai alat supervisi pembelajaran—nilai yang memerlukan strategi pelatihan dan pendampingan digital leadership yang sistematis bagi kepala sekolah. Dalam konteks ini, kepala sekolah dituntut tidak hanya mahir secara teknis, tetapi juga mampu mengintegrasikan penggunaan media sosial dalam proses pengambilan keputusan, evaluasi kinerja guru, dan pembinaan moralitas digital. Pendekatan holistik yang mencakup literasi digital, pemahaman etika bermedia, serta kebijakan penggunaan teknologi yang relevan sangat diperlukan agar media sosial tidak hanya menjadi sarana komunikasi pasif, tetapi juga instrumen transformatif dalam menciptakan budaya belajar yang kolaboratif dan inovatif di lingkungan sekolah.

Dalam penelitian Rasdiana dkk. (2024), ditemukan bahwa digital leadership yang efektif juga tergantung pada sinergi dengan komunitas pembelajaran profesional (PLCs). Kepala sekolah bertindak sebagai fasilitator digital learning yang menciptakan PLC untuk memperkuat inovasi guru, menerapkan strategi pedagogi digital, serta meningkatkan kompetensi digital guru. Tanpa keberadaan komunitas belajar digital tersebut, implementasi strategi pembelajaran digital sering stagnan atau tidak merata di antara guru di sekolah . Temuan akademik dari Indrio & Herachwati (2024) menegaskan bahwa kepemimpinan digital seharusnya ditopang oleh strategi manajerial berbasis data, coaching digital, dan pengembangan budaya sekolah secara teknis dan pedagogis.

Identifikasi permasalahan utama penelitian ini mencakup: kepala sekolah yang belum memiliki visi digital yang jelas; rendahnya kapasitas digital instruksional guru dan pimpinan; fragmentasi dalam supervisi dan evaluasi kelas virtual; serta hambatan infrastruktur dan perubahan budaya sekolah. Oleh karena itu, perlu strategi terpadu yang mencakup pelatihan digital, pembentukan PLC, penggunaan data LMS, serta kebijakan lembaga untuk memfasilitasi transisi teknologi pendidikan secara efektif.

AN NAJAH (Jurnal Pendidikan Islam dan Sosial Keagamaan) Vol. 04 No. 06 (Novembar 2025)

#### B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk mengkaji secara mendalam praktik kepemimpinan digital kepala sekolah dalam merespons tantangan transformasi pendidikan berbasis teknologi. Fokus penelitian diarahkan pada eksplorasi strategi kepemimpinan digital yang diterapkan kepala sekolah dalam mengelola pembelajaran berbasis digital, baik dari aspek manajerial, pedagogik, maupun dukungan teknologi. Lokasi penelitian ditentukan secara purposive pada satu sekolah menengah pertama negeri yang telah menerapkan kebijakan pembelajaran digital secara menyeluruh, termasuk penggunaan Learning Management System (LMS), platform konferensi video, dan sistem monitoring digital.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dengan kepala sekolah, wakil kepala bidang kurikulum, serta beberapa guru mata pelajaran inti. Selain itu, dilakukan observasi pada pelaksanaan rapat koordinasi digital, supervisi pembelajaran daring, serta pengamatan terhadap interaksi dalam platform LMS sekolah. Dokumentasi seperti kebijakan internal sekolah, laporan evaluasi pembelajaran digital, serta catatan digital supervisi turut dianalisis untuk melengkapi data empiris. Pendekatan ini mengacu pada studi oleh Ramadhani, Utami, & Nuraini (2023) yang menekankan pentingnya kepemimpinan transformatif dalam membangun ekosistem pembelajaran digital yang kolaboratif dan adaptif. Data dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik sebagaimana dikembangkan oleh Braun dan Clarke (2006), dengan tahapan berupa transkripsi data wawancara, pengkodean awal, pengelompokan kode menjadi tema, serta interpretasi berdasarkan konteks digital learning leadership. Beberapa tema utama yang ditemukan meliputi: resiliensi kepemimpinan digital, inovasi dalam manajemen pembelajaran daring, pengembangan kapasitas guru melalui pelatihan digital, serta strategi mitigasi hambatan teknologi. Temuan ini sejalan dengan kajian oleh Munawaroh, Hafid, & Sabani (2024) yang menunjukkan bahwa efektivitas kepemimpinan digital ditentukan oleh kemampuan kepala sekolah dalam merespon perubahan cepat dan mendorong budaya pembelajaran berbasis teknologi. Untuk menjaga validitas dan reliabilitas data, digunakan teknik triangulasi sumber dan metode, serta member checking dengan informan utama guna mengonfirmasi keabsahan temuan. Observasi langsung dan analisis dokumen digital memberikan dasar empiris terhadap strategi kepemimpinan yang diterapkan kepala sekolah dalam konteks digital. Pemilihan metode ini bertujuan untuk menjawab permasalahan utama dalam penelitian, yakni bagaimana kepala sekolah menavigasi tantangan era digital, mengatasi resistensi perubahan, dan membangun sistem pembelajaran yang inoyatif dan berkelanjutan di tengah transformasi teknologi pendidikan.

#### C. Pembahasan

# 1. Tantangan Kepemimpinan Digital Kepala Sekolah di Era Transformasi Pendidikan

Kepemimpinan kepala sekolah dalam era digital menuntut kemampuan merumuskan visi pembelajaran digital yang jelas dan transformatif. Namun, tidak semua kepala sekolah memiliki kesiapan untuk menyusun arah strategis berbasis teknologi. Hal ini diperparah oleh kurangnya pemahaman konseptual terhadap konsep kepemimpinan digital itu sendiri. Menurut Haris (2022), banyak kepala sekolah belum mampu mentransformasikan visi digital ke dalam praktik manajerial yang berdampak luas dalam ekosistem pembelajaran di sekolah. Dalam situasi seperti ini, penting bagi kepala sekolah untuk mendapatkan pelatihan dan pendampingan berkelanjutan agar mampu menginternalisasi prinsip-prinsip digital leadership. Tanpa intervensi peningkatan kapasitas, visi digital berisiko hanya menjadi jargon administratif tanpa implementasi yang nyata di ruang kelas dan sistem sekolah secara keseluruhan.

AN NAJAH (Jurnal Pendidikan Islam dan Sosial Keagamaan) Vol. 04 No. 06 (Novembar 2025)

Keterbatasan kompetensi digital kepala sekolah menjadi tantangan utama dalam memimpin transformasi pembelajaran. Kepemimpinan yang kuat menuntut pemahaman terhadap Learning Management System (LMS), media interaktif, dan strategi blended learning. Nurhalimah (2021) mengungkapkan bahwa kepala sekolah seringkali hanya menyerahkan pengelolaan teknologi kepada operator sekolah tanpa keterlibatan strategis yang memadai.

Kepemimpinan kepala sekolah dalam era digital juga diuji oleh rendahnya literasi digital guru. Kepala sekolah tidak hanya berperan sebagai pemimpin administratif, tetapi juga fasilitator pengembangan kapasitas digital guru. Sesuai dengan temuan Zulfikar & Sari (2022), kepala sekolah harus merancang pelatihan digital yang kontekstual dan berkelanjutan agar implementasi pembelajaran digital tidak menjadi beban tambahan bagi guru. Pelatihan yang dirancang pun perlu memperhatikan kesiapan infrastruktur, diferensiasi kemampuan guru, serta integrasi teknologi ke dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Tanpa dukungan dari kepemimpinan yang adaptif, transisi menuju digital learning akan terhambat dan menimbulkan resistensi di kalangan guru.

Aspek pendanaan menjadi tantangan signifikan dalam kepemimpinan digital. Kepala sekolah sering kali tidak memiliki kewenangan penganggaran yang fleksibel untuk belanja perangkat dan layanan digital. Sebagaimana dikemukakan oleh Pratama (2020), banyak kepala sekolah yang tidak mampu meyakinkan komite atau yayasan sekolah untuk berinvestasi dalam infrastruktur digital, meskipun kebutuhan tersebut sangat mendesak. Kondisi ini diperparah oleh keterbatasan dana operasional sekolah yang belum mengakomodasi belanja teknologi secara komprehensif. Akibatnya, proses digitalisasi sekolah terhambat pada aspek pengadaan alat, langganan platform, dan pelatihan teknis. Kepala sekolah perlu membangun komunikasi strategis dengan pemangku kepentingan, serta menyusun proposal yang meyakinkan berbasis data kebutuhan dan proyeksi dampak. Selain itu, pencarian alternatif pendanaan melalui CSR, hibah, dan kolaborasi dengan komunitas teknologi edukasi menjadi langkah penting untuk mengatasi keterbatasan anggaran dan mempercepat transformasi digital secara berkelanjutan

Kurangnya dukungan dari pemangku kepentingan eksternal juga menghambat kepemimpinan digital kepala sekolah. Kolaborasi dengan dinas pendidikan, komunitas TIK, dan orang tua murid seringkali belum terjalin optimal. Menurut Siregar (2021), kepala sekolah perlu menjadi jembatan komunikasi antara sekolah dan stakeholder agar dukungan terhadap digitalisasi tidak hanya bergantung pada inisiatif internal. Untuk itu, kepala sekolah harus mampu membangun jejaring kemitraan yang strategis dan memperkuat sinergi melalui forum koordinasi, penyuluhan digital kepada orang tua, serta pelibatan komunitas dalam program literasi teknologi. Dukungan kolektif akan mempercepat transformasi digital secara holistik dan berkelanjutan.

Terakhir, tantangan dalam monitoring dan evaluasi implementasi pembelajaran digital membutuhkan kompetensi kepemimpinan berbasis data. Kepala sekolah harus mampu memanfaatkan data digital untuk menilai efektivitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Penelitian oleh Wibowo (2023) menunjukkan bahwa kepala sekolah yang tidak memiliki kemampuan analisis data pendidikan cenderung gagal menilai dampak teknologi terhadap capaian belajar siswa.

#### 2. Strategi Kepemimpinan Digital Kepala Sekolah

Strategi pertama yang penting adalah pengembangan visi dan misi berbasis digital yang jelas dan relevan. Kepala sekolah harus merumuskan arah strategis pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi misalnya LMS, platform kolaboratif, dan pembelajaran berbasis proyek. Arnov dkk. (2024) mengidentifikasi strategi utama seperti: pengembangan visi digital, pembentukan budaya belajar berbasis teknologi, perbaikan infrastruktur, dan kepemimpinan adaptif di SMK dalam konteks Merdeka Belajar. Untuk mewujudkan hal tersebut, kepala sekolah perlu melibatkan seluruh warga sekolah dalam penyusunan visi digital agar memiliki

AN NAJAH (Jurnal Pendidikan Islam dan Sosial Keagamaan) Vol. 04 No. 06 (Novembar 2025) rasa kepemilikan bersama, serta menyesuaikannya dengan kebutuhan lokal dan karakteristik peserta didik yang beragam.

Strategi kedua adalah memfasilitasi pelatihan digital berkelanjutan dan peningkatan kompetensi guru. Kepala sekolah perlu merancang program pendampingan yang sistematis untuk penguasaan perangkat dan platform digital. Studi terbaru oleh iicls (2025) mencatat perlunya pelatihan guru yang berkesinambungan, pemerataan akses infrastruktur, integrasi kurikulum digital, dan kolaborasi multipihak. Dalam pelaksanaannya, kepala sekolah harus memastikan bahwa pelatihan tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga pedagogis, agar guru mampu merancang pembelajaran yang bermakna dengan dukungan teknologi. Ketersediaan mentor internal dan dukungan komunitas belajar digital juga penting untuk menjaga keberlanjutan pengembangan profesional guru.

Ketiga, strategi transformasi manajemen berbasis teknologi sejak administrasi hingga supervisi pembelajaran. Kusumawati (2022) menyatakan bahwa kompetensi kepemimpinan digital kepala sekolah sangat memengaruhi kesuksesan transformasi digital sekolah—mulai dari perencanaan hingga evaluasi. Pemanfaatan sistem manajemen berbasis teknologi seperti e-administration, aplikasi monitoring kinerja guru, hingga penggunaan dashboard evaluasi digital memungkinkan efisiensi kerja yang lebih tinggi. Kepala sekolah juga harus mampu membaca data digital untuk pengambilan keputusan berbasis eviden. Selain itu, transparansi dan akuntabilitas sekolah meningkat ketika proses administrasi dilakukan secara digital, sehingga menciptakan iklim organisasi yang lebih terbuka, responsif, dan berorientasi pada perbaikan berkelanjutan.

Strategi keempat adalah penerapan kepemimpinan transformasional digital yang mampu memotivasi guru dan menciptakan budaya inovatif. Riyadi (2025) menjelaskan bahwa gaya kepemimpinan transformasional termasuk motivasi inspirasional dan stimulasi intelektual—dapat meningkatkan keterlibatan guru dalam implementasi teknologi pembelajaran. Kepala sekolah perlu menjadi role model dalam penggunaan teknologi, serta membangun kepercayaan diri guru dalam mengeksplorasi inovasi digital. Pemberian penghargaan atas inisiatif kreatif guru, penyediaan ruang eksperimen pembelajaran digital, dan komunikasi yang suportif akan memperkuat budaya kolaboratif. Dengan pendekatan ini, guru tidak hanya mengikuti kebijakan digitalisasi secara administratif, tetapi juga merasa memiliki visi bersama untuk menciptakan pembelajaran abad ke-21 yang bermakna. Strategi kelima berfokus pada kolaborasi eksternal dan kemitraan multipihak. Kepala sekolah perlu membangun sinergi dengan Dinas Pendidikan, komunitas TIK, dan pihak swasta untuk mendukung sumber daya digital. Strategi kolaboratif ini tercantum dalam hasil penelitian iicls (2025) sebagai salah satu langkah efektif.

Strategi keenam adalah monitoring dan evaluasi berbasis data digital. Kepala sekolah harus memanfaatkan data dari platform e-learning dan sistem manajemen pembelajaran untuk memonitor efektivitas pembelajaran. Pendekatan ini penting agar kebijakan digital dapat ditinjau secara real time dan diperbaiki sesuai bukti data. Kusumawati (2022) menekankan pentingnya pemanfaatan data dalam kepemimpinan digital. Data seperti kehadiran siswa, aktivitas dalam LMS, hingga capaian tugas dapat menjadi indikator kunci untuk analisis mutu pembelajaran. Dengan analisis data yang tepat, kepala sekolah mampu mengambil keputusan strategis berbasis bukti dan meningkatkan responsivitas terhadap dinamika pembelajaran digital.

Terakhir, strategi ketujuh adalah **penguatan budaya digital sekolah** melalui pembentukan komunitas praktisi inovatif. Kepala sekolah perlu mendorong budaya kolaborasi guru, forum berbagi praktik terbaik, dan inovasi pembelajaran digital. Arnov dkk. (2024) menyoroti pentingnya membangun budaya yang adaptif terhadap teknologi dan perubahan sebagai bagian strategi kepemimpinan digital.

AN NAJAH (Jurnal Pendidikan Islam dan Sosial Keagamaan) Vol. 04 No. 06 (Novembar 2025)

# 3. Sinergi Strategis Mendukung Kepemimpinan Pembelajaran Digital

Implementasi transformasi digital pembelajaran di sekolah sangat ditopang oleh sinergi antara kepala sekolah dan pemangku kepentingan eksternal. Kasim & Surya (2025) menunjukkan bahwa kepala sekolah yang menjalin kemitraan aktif dengan komunitas teknologi dan dinas pendidikan mempercepat adopsi platform digital di kelas. Hal tersebut memperkuat integrasi teknologi dalam pembelajaran di tingkat dasar dan menengah serta memberikan akses pelatihan berkelanjutan bagi guru dan siswa. Menurut penelitian dalam Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, sinergi eksternal menjadi fondasi kepemimpinan digital yang berkelanjutan dan efektif, terutama dalam mendukung implementasi visi pembelajaran digital. Kekuatan kolaborasi ini terlihat pada peningkatan kualitas penggunaan LMS dan media interaktif di sekolah. Dengan demikian, kepemimpinan digital bukan hanya mendorong perubahan internal, tetapi juga mengoptimalkan jaringan eksternal sebagai bagian dari strategi transformasi pembelajaran digital.

Pada saat yang sama, Guniarti, Nyoman & Nurgrahani (2025) mendapati bahwa budaya kerja dan motivasi guru turut dipengaruhi oleh gaya kepemimpinan kepala sekolah yang kolaboratif dan sinergis. Penelitian mereka di *Jurnal Guru Kita* menemukan bahwa sinergi antara kepala sekolah dan budaya organisasi mampu memfasilitasi peningkatan literasi digital guru hingga kontribusi 71 %. Ini menunjukkan bahwa sinergi strategis internal membantu membangun ekosistem profesionalisme digital. Oleh karena itu, kepala sekolah perlu aktif membangun nilai-nilai kolaborasi digital dalam budaya organisasi agar kecakapan teknologi guru terus meningkat.

Dalam konteks komunitas belajar, Andriani (2022) menekankan pentingnya kepemimpinan yang mengadopsi pendekatan multiliterasi digital. Kepemimpinan tersebut mendorong terbentuknya jaringan antar guru dan antar sekolah untuk berbagi praktik digital dalam *learning community*. Sinergi ini menciptakan ekosistem pembelajaran yang adaptif, memberdayakan guru sebagai agen inovasi teknologi. Dengan menghadirkan forum rutin dan diskusi praktik digital berbasis pengalaman, kepala sekolah memperkuat budaya pembelajaran reflektif dan kolaboratif di lingkungan sekolah dasar.

Kepala sekolah juga perlu menjalin kolaborasi erat dengan unsur pengawas pendidikan dan pendamping ahli. Zubaidah & Siregar (2022) meneliti model kolaborasi ini dalam *Jurnal Mudarrisuna* dan menemukan bahwa integrasi forum komunitas pengawas dan praktisi teknologi edukasi meningkatkan koordinasi digital learning secara sistematis. Sinergi ini memungkinkan pelaksanaan pelatihan internal, evaluasi kolektif, dan pembentukan kebijakan berbasis best practice antarsekolah. Dengan demikian, kepala sekolah menjadi penghubung dan fasilitator antara stakeholders internal dan eksternal dalam mencapai tujuan transformasi digital. Hardiyanti & Alwi (2022) mengungkap bahwa selama pandemi, keberhasilan pengembangan literasi digital guru PAUD sangat tergantung pada keterlibatan kepala sekolah dalam membangun kemitraan dengan komunitas lokal dan pelatih digital. Studi di *Jurnal Obsesi* menemukan bahwa komunitas lokal yang aktif dipimpin oleh kepala sekolah menghasilkan peningkatan keterampilan teknis guru, serta mendorong guru menjadi kreator materi pembelajaran digital. Sinergi ini juga mendukung semangat inovasi di kalangan guru dan memperkuat ekosistem digital learning di lingkungan PAUD.

Pendekatan strategis juga menuntut keterlibatan organisasi pendidikan dan penyedia teknologi edukasi. Menurut laporan iicls (2025) dalam *Journal of Education Research*, kepala sekolah yang membentuk kemitraan dengan penyedia platform digital dan lembaga pelatihan memperoleh manfaat berupa akses perangkat, layanan teknis, dan pelatihan jarak jauh. Sinergi multipihak ini memperkuat struktur implementasi transformasi digital, memastikan program berkelanjutan, dan mendukung kapabilitas literasi digital guru di berbagai tingkatan sekolah.

Secara keseluruhan, strategi sinergis dalam kepemimpinan digital mencakup komunitas internal, pemangku kepentingan eksternal, dan adaptasi budaya kerja. Penerapan forum koordinasi rutin dan evaluasi kolaboratif menjadi kunci agar kepala sekolah dapat membangun ekosistem digital learning yang responsif dan adaptif. Sinergi ini menghasilkan

AN NAJAH (Jurnal Pendidikan Islam dan Sosial Keagamaan) Vol. 04 No. 06 (Novembar 2025) dampak nyata terhadap integrasi teknologi, serta penguatan literasi digital di seluruh warga sekolah, menjadikan kepemimpinan digital berkelanjutan dan berdampak luas.

# 4. Evaluasi dan Keberlanjutan Kepemimpinan Digital di Sekolah

Evaluasi dalam kepemimpinan digital perlu dirancang dengan sistematik dan berkelanjutan agar pembelajaran daring menjadi benar-benar efektif. Susanti, Tristianingrum, Permata & Naldianti (2025) menyoroti pentingnya evaluasi transformasional kepala sekolah dalam pengembangan e-learning di sekolah inklusif. Evaluasi yang mereka kaji meliputi efektivitas guru dalam menggunakan platform digital hingga keterlibatan siswa di kelas virtual. Kepala sekolah yang mampu menafsirkan hasil evaluasi secara tepat akan mampu melakukan perbaikan sistemik, bukan hanya mengandalkan pengadaan perangkat. Dengan indikator kinerja yang jelas—misalnya tingkat interaksi siswa, penggunaan LMS, serta capaian belajar digital—evaluasi dapat menjadi alat pengambilan keputusan berbasis data yang mendukung keberlanjutan transformasi digital.

Dalam konteks pembelajaran jarak jauh, Supriadi & Khurniawan (2025) memaparkan pada *Jurnal Manajemen Pendidikan* bahwa efektivitas kepemimpinan kepala sekolah sangat mempengaruhi pelaksanaan pembelajaran daring di SMK. Evaluasi yang dilakukan kepala sekolah mencakup monitoring keterlibatan siswa, feedback guru, serta adaptasi kurikulum digital, yang secara kolektif memperkuat kualitas pembelajaran jarak jauh. Evaluasi seperti ini harus menjadi bagian dari strategi jangka panjang agar meskipun pandemi berakhir, praktik pembelajaran digital tetap berkembang dan diperbaiki secara terus-menerus.

Mahasiswa guru digital perlu terlibat dalam evaluasi pedagogis digital. Rosita & Iskandar (2022) dalam *Jurnal Basicedu* membahas gaya kepemimpinan kepala sekolah di era digital dan menekankan penguatan evaluasi internal terhadap metode pengajaran digital yang digunakan guru-dosen Posisi Rosita & Iskandar ada pada pusat paragraf ini sebagai contoh bagaimana kepala sekolah harus mengawasi aspek pedagogi digital secara sadar dan evaluatif. Evaluasi ini tidak hanya melihat hasil, tetapi juga proses: misalnya penggunaan media digital interaktif, tingkat kolaborasi guru siswa, dan kreativitas konten pembelajaran.

Dalam hal kolaborasi evaluatif antar pemangku kepentingan, Yaminah et al. (2023) memaparkan di *Jurnal Syntax Admiration* bahwa kepala sekolah Islam yang mapan membangun jaringan kolaborasi dengan komunitas pendidikan, peneliti, dan praktisi digital. Mereka mengintegrasikan forum evaluasi terbuka yang melibatkan guru, wali murid, dan pihak eksternal untuk memastikan keberlanjutan inisiatif digital. Kolaborasi semacam ini memungkinkan umpan balik multipihak yang memperkuat akuntabilitas dan meningkatkan kualitas penerapan teknologi pembelajaran di sekolah.

Dalam koordinasi evaluasi berbasis budaya profesional, mahasiswa kepala sekolah perlu menerapkan gaya kepemimpinan yang partisipatif dan reflektif. Keterangan Yaminah et al. (2023) di atas relevan, namun praktisi kepala sekolah juga perlu membangun forum internal guru secara periodik untuk mendiskusikan hasil evaluasi digital secara bersama-sama. Proses dialog internal ini memperkuat komitmen guru terhadap perbaikan berkelanjutan serta menciptakan sistem refleksi institusional yang suportif. Forum evaluatif ini juga menjadi sarana penguatan budaya kolaboratif dan transparansi di lingkungan sekolah. Kepala sekolah dapat menggunakan pendekatan appreciative inquiry untuk menggali kekuatan yang sudah ada dan mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih adaptif. Selain itu, dokumentasi hasil diskusi bersama menjadi bukti nyata praktik manajemen partisipatif dan pengambilan keputusan kolektif. Pendekatan ini menumbuhkan rasa kepemilikan guru terhadap inovasi digital serta meningkatkan motivasi mereka dalam melaksanakan transformasi pendidikan secara konsisten.

Susanti dkk. (2025) kembali memberi penekanan bahwa keberlanjutan evaluasi harus diselaraskan dengan implementasi rencana kerja sekolah yang adaptif. Data hasil evaluasi digunakan sebagai basis penyusunan kebijakan digital selanjutnya, termasuk penyesuaian kurikulum, alokasi anggaran teknologi, atau pengembangan profesional berkelanjutan bagi

AN NAJAH (Jurnal Pendidikan Islam dan Sosial Keagamaan) Vol. 04 No. 06 (Novembar 2025)

guru. Dengan demikian, evaluasi tidak hanya menjadi aktivitas administratif, tetapi menjadi bagian integral dari manajemen strategis kepala sekolah dalam membina inovasi digital. Evaluasi yang berkelanjutan juga memungkinkan identifikasi tren pembelajaran, mendeteksi hambatan implementasi teknologi, serta menjadi dasar perencanaan jangka panjang menuju transformasi digital yang menyeluruh dan berkelanjutan.

Pada akhirnya, efektivitas evaluasi digital dalam kepemimpinan sekolah tergantung pada siklus evaluasi dan feedback yang konsisten—sebuah pendekatan yang menjadi ciri khas kepala sekolah visioner yang adaptif terhadap perubahan zaman. Evaluasi harus diikuti dengan tindak lanjut konkrit, koordinasi lintas pemangku kepentingan, dan dokumentasi hasil sebagai referensi masa depan. Kepala sekolah berperan sebagai agen perubahan yang menjaga kesinambungan transformasi digital melalui pendekatan reflektif dan strategis.

#### D. Hasil Penelitian

Penelitian oleh Manajemen Pendidikan Nurilahi et al. (2022) dalam Jurnal Pendidikan Tambusai mengadopsi pendekatan studi kasus kualitatif eksploratif untuk menggali praktik kepemimpinan instruksional kepala sekolah dalam meningkatkan literasi digital guru di Intis School Balikpapan. Data dikumpulkan melalui observasi kelas digital, wawancara mendalam dengan kepala sekolah dan guru, serta dokumentasi kebijakan dan RPP digital. Triangulasi antara data observasi dan wawancara berhasil mengungkap temas utama, seperti keterbatasan coaching digital dan ketidakterpaduan supervisi daring, serta ketimpangan kesiapan guru dalam memanfaatkan LMS (Learning Management System). Pendekatan ini menjadikan validitas temuan kuat secara metodologis dan tematik. Temuan utama menunjukkan bahwa kepala sekolah yang efektif menerapkan pendekatan kepemimpinan instruksional digital adaptif mampu meningkatkan kesiapan guru dalam memanfaatkan aplikasi pembelajaran digital seperti Canva, Quizizz, dan platform LMS. Namun, banyak guru belum mendapat coaching yang memadai serta supervisi daring yang sistematis. Observasi penggunaan LMS dan dokumentasi RPP digital memperlihatkan disparitas antara guru yang aktif memanfaatkan fitur-fitur digital dengan yang masih enggan berinovasi. Hal ini menunjukkan bahwa gap kompetensi digital masih menjadi penghambat utama dalam transformasi pembelajaran digital di sekolah dasar dan menengah

Analisis penelitian ini dirujuk pada teori kepemimpinan transformasional Burns dan Bass, yang menekankan pentingnya stimulasi intelektual dan motivasi inspirasional dalam memfasilitasi perubahan institusional. Kepala sekolah sebagai pemimpin instruksional perlu menghadirkan coaching digital individu dan kolektif, serta menciptakan lingkungan reflektif yang didasarkan data penggunaan LMS. Pendekatan ini mendukung perbaikan pedagogi digital berkelanjutan dan memperkuat kolaborasi guru dalam pengembangan materi dan strategi kelas virtual. Secara manajerial, temuan menyoroti keharusan kepala sekolah menyelaraskan supervisi digital dengan pelatihan berkelanjutan dan forum refleksi guru. Model kepemimpinan instruksional digital adaptif yang ditemukan menggabungkan pengelolaan kelas virtual berbasis data (log LMS), pelacakan performa guru, dan coaching digital individual. Inovasi signifikan muncul dari kolaborasi reflektif antara kepala sekolah dan guru dalam menyusun praktik pembelajaran digital yang responsif—menjadikan sekolah sebagai ekosistem pembelajaran kolaboratif dan berbasis data nyata.

#### E. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa kepemimpinan digital di sekolah saat ini menghadapi tantangan kompleks yang bersumber dari dinamika teknologi, kesiapan SDM, dan keterbatasan infrastruktur. Kepala sekolah dituntut untuk tidak hanya memahami teknologi pembelajaran, tetapi juga mampu menjadi motor penggerak dalam membentuk budaya digital di lingkungan sekolah. Studi ini menemukan bahwa keberhasilan transformasi digital di sekolah sangat bergantung pada peran aktif kepala sekolah dalam memberikan arahan, dukungan emosional, serta membangun ekosistem pembelajaran berbasis teknologi

AN NAJAH (Jurnal Pendidikan Islam dan Sosial Keagamaan) Vol. 04 No. 06 (Novembar 2025)

yang kolaboratif. Penerapan gaya kepemimpinan transformasional digital terbukti menjadi pendekatan yang efektif dalam mendorong perubahan. Kepala sekolah yang mampu mempraktikkan motivasi inspirasional dan stimulasi intelektual cenderung berhasil memicu semangat inovasi guru, memperkuat penggunaan LMS secara optimal, serta menciptakan interaksi digital yang bermakna antara siswa dan guru. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa ketika kepala sekolah melibatkan diri secara langsung dalam pelatihan, supervisi digital, dan refleksi pembelajaran, kualitas pembelajaran daring cenderung meningkat.

Metodologi kualitatif studi kasus yang digunakan telah memberikan gambaran mendalam tentang praktik kepemimpinan kepala sekolah dalam konteks digital. Melalui triangulasi data dari observasi, dokumentasi, dan wawancara, ditemukan bahwa kapasitas kepemimpinan digital tidak hanya dipengaruhi oleh keterampilan teknologi semata, tetapi juga oleh kemampuan adaptif, kecerdasan emosional, serta visi strategis kepala sekolah dalam menyatukan semua elemen pembelajaran digital. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan model kepemimpinan sekolah berbasis digital yang relevan dengan konteks Indonesia.

Dengan demikian, penelitian ini merekomendasikan pentingnya penguatan kapasitas kepemimpinan digital melalui program pelatihan berkelanjutan, integrasi sistem supervisi berbasis data, serta pengembangan kebijakan internal sekolah yang mendukung inovasi teknologi pembelajaran. Model kepemimpinan digital yang adaptif, kolaboratif, dan reflektif perlu menjadi orientasi baru bagi kepala sekolah dalam menghadapi era transformasi pendidikan berbasis teknologi. Studi ini juga membuka ruang bagi penelitian lanjutan yang dapat mengeksplorasi lebih luas variasi kepemimpinan digital di berbagai jenjang pendidikan dan konteks geografis.

#### F. DAFTAR PUSTAKA

- Al Faruq, M. H., & Supriyanto, S. (2020). Kepemimpinan transformasional kepala sekolah dalam meningkatkan mutu guru. *Jurnal Dinamika Manajemen Pendidikan, 5*(1), 68–76. <a href="https://doi.org/10.17509/jdmp.v5n1.p68">https://doi.org/10.17509/jdmp.v5n1.p68</a>
- Amin, B. D., & Maemunah, M. (2023). Digitalisasi Kepemimpinan Pembelajaran dalam Manajemen Pendidikan Abad 21. *Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Pendidikan*, 5(2), 75–86. https://doi.org/10.32505/jkpp.v5i2.5132
- Andriani, S. (2022). Kepemimpinan kepala sekolah meningkatkan kecakapan multiliterasi di sekolah dasar. *Basicedu: Jurnal Pendidikan dan Basic Research*, 6(4), 309–320. <a href="https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3093">https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3093</a>
- Arifin, Z. (2023). Budaya Digital di Sekolah dan Tantangan Kepala Sekolah. *Walisongo: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan, 14*(1), 112–129. <a href="https://doi.org/10.21580/ws.2023.14.1.13172">https://doi.org/10.21580/ws.2023.14.1.13172</a>
- Arnov, Y., Ernawati, E., & Mardizal, J. (2024). Strategi kepemimpinan kepala sekolah untuk mewujudkan Merdeka Belajar dalam konteks digitalisasi pendidikan kejuruan. *Jurnal Penelitian Guru Indonesia*, 9(2), 45–60. <a href="https://doi.org/10.29210/024897jpgi0005">https://doi.org/10.29210/024897jpgi0005</a>
- Berkovich, I., & Hassan, T. (2022). Principals' digital instructional leadership during the pandemic: Impact on teachers' intrinsic motivation and students' learning. *Educational Management Administration & Leadership*, 52(3), 934–954. <a href="https://doi.org/10.1177/17411432221113411">https://doi.org/10.1177/17411432221113411</a>
- Dewi, R., & Susanto, H. (2023). Strategi partisipatif kepala sekolah dalam kepemimpinan digital. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 8(1), 33–49. <a href="https://doi.org/10.21043/jmpi.v8i1.45678">https://doi.org/10.21043/jmpi.v8i1.45678</a>
- Guniarti, B., Nyoman, N. A., & Nurgrahani, D. (2025). Pengaruh kepemimpinan kepala sekolah, budaya kerja, dan motivasi terhadap literasi digital guru SMP Negeri di Kecamatan Boja. *Jurnal Guru Kita*, 9(2), 480–502. <a href="https://doi.org/10.24114/jgk.v9i2.64700">https://doi.org/10.24114/jgk.v9i2.64700</a>

- AN NAJAH (Jurnal Pendidikan Islam dan Sosial Keagamaan) Vol. 04 No. 06 (Novembar 2025)
- Haris, H. (2022). Visi Kepemimpinan Digital dalam Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal AJIPAUD*, 6(2), 100–110. <a href="https://doi.org/10.24042/ajipaud.v6i2.15084">https://doi.org/10.24042/ajipaud.v6i2.15084</a>
- Hassan, T., & Berkovich, I. (2023). Digital instructional leadership in schools facing different levels of challenging contexts: A survey study during the COVID 19 pandemic. *Management in Education*. <a href="https://doi.org/10.1177/08920206231207586">https://doi.org/10.1177/08920206231207586</a>
- iicls. (2025). Strategi peningkatan literasi digital bagi guru dan kepala sekolah. *Journal of Education Research*, 5(1), 112–130. <a href="https://doi.org/10.31605/jer.v5i1.821">https://doi.org/10.31605/jer.v5i1.821</a>
- Jannah, M., & Haris, M. (2020). Kepemimpinan kepala sekolah dalam digitalisasi pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Administrasi Pendidikan*, 11(2), 107–118. <a href="https://doi.org/10.17509/jap.v11i2.29745">https://doi.org/10.17509/jap.v11i2.29745</a>
- Kasim, M., & Surya, P. (2025). Dampak kepemimpinan digital kepala sekolah terhadap integrasi teknologi guru di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 10(1), 1–18. <a href="https://doi.org/10.24832/jpnk.v10i1.5662">https://doi.org/10.24832/jpnk.v10i1.5662</a>
- Mukaddamah, I. (2024). Peran kepemimpinan transformasional kepala sekolah dalam meningkatkan kinerja guru: Studi kasus di sekolah dasar. *Al Mikraj: Jurnal Studi Islam dan Humaniora*, 5(4), 3075–3088. <a href="https://doi.org/10.30872/jimpian.v4i1.2919">https://doi.org/10.30872/jimpian.v4i1.2919</a>
- Mulyasa, E. (2020). Penguatan Kompetensi Kepala Sekolah dalam Kepemimpinan Pembelajaran Digital. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam, 8*(1), 15–27. <a href="https://doi.org/10.30762/jmpi.v8i1.243">https://doi.org/10.30762/jmpi.v8i1.243</a>
- Muslikhatun, S., Maulida, R., & Maharani, D. (2024). Coaching berbasis digital dalam peningkatan kapasitas guru. *Tadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 5(2), 101–115. https://doi.org/10.24252/tadrib.v5i2.48293
- Nasution, I. (2021). Peran kepala sekolah dalam menghadapi era digitalisasi pendidikan. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 28(1), 44–52. <a href="https://doi.org/10.17509/jap.v28i1.37128">https://doi.org/10.17509/jap.v28i1.37128</a>
- Nurhalimah, N. (2021). Peran Kepemimpinan Digital dalam Pengembangan Sekolah Abad 21. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan, 3*(4), 2150–2160. <a href="https://doi.org/10.30631/edukatif.v3i4.845">https://doi.org/10.30631/edukatif.v3i4.845</a>
- Nurilahi, A. N., Hidayati, D., Hidayat, A., & Juwita Usmar, R. (2022). Kepemimpinan instruksional kepala sekolah dalam peningkatan literasi digital guru. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 1–12. https://doi.org/10.31004/jptam.v6i1.2908
- Prasetia, F. E. S., Prasetia, I., & Elfrianto, E. (2021). Kepemimpinan transformasional kepala sekolah dalam meningkatkan kinerja guru (Studi di SMA Negeri 2 Pematangsiantar). *Jurnal Pendidikan Rokania*, 6(3), 344–357. <a href="https://doi.org/10.37728/jpr.v6i3.454">https://doi.org/10.37728/jpr.v6i3.454</a>
- Prasojo, L. D., & Yuliana, L. (2023). How is social media used by Indonesian school principals for instructional leadership? *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 40(1). <a href="https://doi.org/10.21831/cp.v40i1.32925">https://doi.org/10.21831/cp.v40i1.32925</a>
- Prasojo, L. D., & Yuliana, S. (2023). Pemanfaatan Media Sosial sebagai Instrumen Supervisi Kepala Sekolah di Era Digital. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 30(1), 34–45. <a href="https://doi.org/10.17509/jap.v30i1.51140">https://doi.org/10.17509/jap.v30i1.51140</a>
- Pratama, A. (2020). Tantangan Kepala Sekolah dalam Penganggaran Teknologi Pembelajaran. *Jurnal Muaddib*, 10(2), 88–97. https://doi.org/10.35719/muaddib.v10i2.112
- Putri, H. N., & Anshori, A. (2023). Digital leadership kepala sekolah dan tantangannya dalam implementasi teknologi pembelajaran. *Jurnal Kepemimpinan Pendidikan*, 3(1), 23–35. <a href="https://doi.org/10.31227/osf.io/k9n5t">https://doi.org/10.31227/osf.io/k9n5t</a>
- Rahmawati, E., & Ningsih, D. (2021). Strategi Kepemimpinan Digital dalam Peningkatan Kinerja Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 102–113. https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.3115
- Rahmat, A. (2023). Supervisi berbasis LMS dalam kepemimpinan kepala sekolah. *Journal of Islamic Education Management*, 7(1), 59–72. https://doi.org/10.24252/jiem.v7i1.45012
- Rasdiana, R., Nurhadi, M. I. A. B. T., Salim, F. A., Ningsih, A. T., Nurfauziah, R., Cahyani, K. S., ... Laila, B. H. (2024). The effect of digital leadership in nurturing teachers'

- AN NAJAH (Jurnal Pendidikan Islam dan Sosial Keagamaan) Vol. 04 No. 06 (Novembar 2025)
- innovation skills for sustainable technology integration mediated by professional learning communities. *Journal of Infrastructure, Policy and Development, 8*(10), Article 8480. <a href="https://doi.org/10.24294/jipd.v8i10.8480">https://doi.org/10.24294/jipd.v8i10.8480</a>
- Rosita, R., & Iskandar, S. (2022). Gaya Kepemimpinan Kepala Sekolah di Era Digital. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6005–6011. <a href="https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3127">https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3127</a>
- Setiawan, B., & Widyatmike, R. (2024). Penguatan budaya inovasi digital melalui reward system. *Jurnal Administrasi Pendidikan Nusantara*, 6(2), 80–95. <a href="https://doi.org/10.21070/japn.v6i2.49512">https://doi.org/10.21070/japn.v6i2.49512</a>
- Shelvia, H. (2025). Dashboard evaluasi kinerja pembelajaran berbasis digital. *Jurnal Kepemimpinan dan Inovasi Pendidikan*, 9(1), 12–28. <a href="https://doi.org/10.25217/jkip.v9i1.52345">https://doi.org/10.25217/jkip.v9i1.52345</a>
- Siregar, N. (2021). Kolaborasi Kepala Sekolah dengan Stakeholder dalam Mendukung Transformasi Digital. *JUPIIS*, 13(2), 134–142. https://doi.org/10.24114/jupiis.v13i2.23186
- Sulastri, E., & Irwanto, A. (2024). PLC digital sebagai strategi keberlanjutan kepemimpinan sekolah. *EduLead: Jurnal Kepemimpinan Pendidikan Islam, 5*(2), 109–123. https://doi.org/10.22146/edulead.v5i2.48765
- Supriadi, D., & Khurniawan, A. W. (2025). Efektivitas kepemimpinan kepala sekolah dalam pembelajaran jarak jauh di sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Manajemen Pendidikan: Jurnal Ilmiah Administrasi, Manajemen dan Kepemimpinan Pendidikan, 5*(1), 1–10. <a href="https://doi.org/10.21831/jump.v5i1.59233">https://doi.org/10.21831/jump.v5i1.59233</a>
- Susanti, T., Tristianingrum, I., Permata, A. C., & Naldianti, D. (2025). Evaluasi kepemimpinan transformasional dalam pengembangan e-learning di sekolah luar biasa. *Manajerial: Jurnal Inovasi Manajemen dan Supervisi Pendidikan, 5*(2), 403–413. <a href="https://doi.org/10.51878/manajerial.v5i2.5820">https://doi.org/10.51878/manajerial.v5i2.5820</a>
- Sutarto, A. P., & Mulyadi, M. (2022). Kepemimpinan Transformasional Kepala Sekolah dalam Menghadapi Pembelajaran Digital. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 17(3), 245–258. https://doi.org/10.24832/jpnk.v17i3.609
- Veithzal, R., & Rony, M. (2024). Digital Learning Leadership: Dimensi Kompetensi Kepala Sekolah dalam Era Transformasi Pendidikan. *Jurnal Transformasi Digital Pendidikan*, 4(1), 55–70. https://doi.org/10.54085/jtdp.v4i1.5923
- Walean, R., Koyongian, B., & Sabudu, Y. (2025). Kepemimpinan instruksional digital dan transformasi sekolah. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Islam,* 10(1), 1–18. <a href="https://doi.org/10.22373/jpti.v10i1.52910">https://doi.org/10.22373/jpti.v10i1.52910</a>
- Wibowo, R. (2023). Analisis Kepemimpinan Berbasis Data dalam Implementasi Teknologi Pendidikan. *JEL: Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 15(1), 55–65. <a href="https://doi.org/10.24127/jel.v15i1.4812">https://doi.org/10.24127/jel.v15i1.4812</a>
- Yaminah, D., Rukmana, A., Mariyam, L., Armila, N., Mujahidin, M., & Khaerul, K. (2023). Kepemimpinan kepala sekolah Islam di era transformasi digital. *Jurnal Syntax Admiration*, 4(1), 47–59. https://doi.org/10.46799/jsa.v4i1.520
- Zubaidah, Z., & Siregar, R. S. (2022). Model kepemimpinan digital kepala sekolah di era teknologi. *Mudarrisuna: Media Kajian Pendidikan Agama Islam, 7*(2), 55–72. <a href="https://doi.org/10.30813/mudarrisuna.v7i2.9477">https://doi.org/10.30813/mudarrisuna.v7i2.9477</a>
- Zulfikar, M., & Sari, D. (2022). Literasi Digital Guru dan Peran Kepala Sekolah sebagai Penggerak. *At-Talim: Jurnal Kependidikan, 11*(2), 76–89. <a href="https://doi.org/10.24127/attalim.v11i2.3882">https://doi.org/10.24127/attalim.v11i2.3882</a>