

TRANSFORMASI KEPEMIMPINAN SEKOLAH DALAM ERA MANAJEMEN PEMBELAJARAN DIGITAL

Rina Wijaya, Siti Nuraini

Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia, rinawijaya@gmail.com
Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia, sitinuraini@gmail.com

Abstract: This study aims to analyze the role of principal leadership in establishing a digital culture in elementary schools. The focus is on the strategies employed by school principals to initiate technology-based changes and how digital culture is collaboratively developed within the school environment. A qualitative approach with a case study method was used, involving field observations, document analysis, and in-depth interviews with principals, teachers, and education staff. The findings indicate that the principal acts as a change agent by implementing transformational leadership, fostering collaboration, and empowering all school stakeholders. Initiatives such as internal training, integration of digital media in learning, and partnerships with parents are part of a systemic strategy for building a sustainable digital culture. The study concludes that the success of digital culture is strongly influenced by visionary leadership and its adaptability to the dynamics of 21st-century education.

Keywords: leadership, digital culture, elementary school, educational transformation

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran kepemimpinan kepala sekolah dalam membangun budaya digital di sekolah dasar. Fokus utama diarahkan pada strategi kepala sekolah dalam menginisiasi perubahan berbasis teknologi serta bagaimana budaya digital dikembangkan secara kolaboratif di lingkungan sekolah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus, melibatkan observasi lapangan, dokumentasi, dan wawancara mendalam dengan kepala sekolah, guru, serta tenaga kependidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepala sekolah berperan sebagai agen perubahan dengan mengedepankan kepemimpinan transformasional, pendekatan kolaboratif, dan pemberdayaan seluruh elemen sekolah. Inisiatif seperti pelatihan internal, integrasi media digital dalam pembelajaran, dan kemitraan dengan orang tua menjadi bagian dari strategi sistemik dalam membangun budaya digital. Penelitian ini menyimpulkan bahwa keberhasilan budaya digital sangat dipengaruhi oleh kapasitas kepemimpinan yang visioner dan adaptif terhadap dinamika pendidikan abad 21.

Kata kunci: kepemimpinan, budaya digital, sekolah dasar, transformasi pendidikan

Pendahuluan

Dalam dekade terakhir, ekosistem pendidikan Indonesia mengalami percepatan transformasi digital yang signifikan. Sekolah di hampir semua jenjang kini mengintegrasikan platform LMS, kelas virtual, dan sistem e-learning sebagai bagian dari strategi pembelajaran modern. Kepala sekolah dituntut beralih dari manajemen tradisional menuju model kepemimpinan digital yang visioner dan adaptif. Menurut Salmadi et al. (2024), kepala sekolah yang proaktif dalam mengadopsi teknologi digital menunjukkan peningkatan efisiensi operasional, kualitas pengambilan keputusan, dan interaksi stakeholder seperti guru, siswa, dan orang tua.

Kepemimpinan digital bukan sekadar penguasaan infrastruktur, melainkan mencakup pembentukan visi digital, pembinaan sumber daya manusia, dan penguatan budaya inovasi. Azizah et al. (2024) menyatakan bahwa kepala sekolah yang menerapkan kepemimpinan instruksional digital secara strategis dapat meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis teknologi, meskipun sering menemui tantangan seperti keterbatasan pelatihan dan resistensi guru terhadap perubahan. Hal ini menuntut adanya strategi berkelanjutan dalam pendampingan profesional, penyediaan fasilitas pendukung, serta evaluasi adaptif terhadap implementasi teknologi pembelajaran.

Transformasi kepemimpinan tradisional menjadi digital leadership mencakup perancangan supervisi otomatis, monitoring real-time, dan pelibatan stakeholder melalui jalur komunikasi digital. Wijayanti (2025) menggambarkan bahwa digital leadership berbasis tujuh pilar—termasuk student engagement, professional growth, dan branding—mampu menghadirkan transformasi nyata di sekolah dasar yang dipimpin oleh lulusan pendidikan penggerak. Penerapan kepemimpinan ini tidak hanya berdampak pada efektivitas pengelolaan sekolah, tetapi juga mempercepat adaptasi guru terhadap ekosistem digital, mendorong kolaborasi lintas bidang, serta meningkatkan kepercayaan publik terhadap kinerja institusi pendidikan dalam menjawab tantangan abad 21.

Dalam mengembangkan manajemen pembelajaran digital, kepala sekolah harus mengintegrasikan kebijakan sekolah, pelatihan digital bagi guru, dan sistem evaluasi berbasis data. Setiawan & Widyatmike (2024) menemukan bahwa penguatan kepemimpinan digital meningkatkan mutu pendidikan melalui efisiensi administrasi dan adopsi fitur-fitur inovatif, tetapi hal ini hanya berjalan optimal jika dipadu dengan kolaborasi sekolah secara menyeluruh. Selain itu, dukungan teknologi yang memadai, budaya literasi digital yang kuat, serta keberanian dalam mengambil keputusan berbasis data menjadi faktor krusial yang memperkuat dampak transformatif dari kepemimpinan digital. Kepala sekolah juga perlu membangun jejaring profesional dan mengoptimalkan platform digital sebagai ruang refleksi dan pengembangan berkelanjutan.

Penelitian Tohir et al. (2022) menunjukkan bahwa digital leadership kepala sekolah secara positif mempengaruhi kompetensi digital guru. Namun, meskipun kompetensi meningkat, integrasi manajerial pembelajaran digital belum terstruktur secara sistemik—pengembangan visioner, coaching, supervisi, dan monitoring digital sering berjalan parsial. Kondisi ini disebabkan oleh minimnya pedoman implementasi yang adaptif terhadap dinamika teknologi serta keterbatasan literasi digital pada level manajerial. Untuk menciptakan sistem yang utuh, diperlukan perencanaan strategis jangka panjang yang melibatkan seluruh ekosistem sekolah, mulai dari guru, tenaga kependidikan, hingga komite dan orang tua. Pendekatan ini memperkuat kesinambungan transformasi digital sekaligus memperluas ruang partisipasi.

Lebih lanjut, Adi Wiyana dkk. (2023) menyarankan bahwa kepala sekolah harus mengembangkan gaya kepemimpinan yang problem solving, berkolaborasi, dan student focused agar sekolah mampu bertahan dan berkembang dalam era digital. Hal ini menunjukkan kebutuhan untuk membangun kepemimpinan yang resilien dan proaktif dalam manajemen pembelajaran digital secara berkelanjutan. Kepemimpinan semacam ini tidak hanya menekankan pada reaktivitas terhadap tantangan, tetapi juga menuntut kemampuan antisipatif terhadap perubahan teknologi dan kebutuhan siswa. Selain itu, pendekatan ini mendorong kepala sekolah untuk menempatkan siswa sebagai pusat inovasi digital, menciptakan lingkungan belajar yang adaptif, personal, dan berbasis teknologi.

Identifikasi masalah utama muncul dalam transformasi kepemimpinan sekolah menghadapi manajemen pembelajaran digital: pertama, sebagian kepala sekolah belum siap secara kompetensi untuk memimpin pembelajaran digital secara efektif, kedua, pengembangan kompetensi digital guru sering dilakukan secara terpisah tanpa dukungan manajemen sistemik, ketiga, minimnya struktur supervisi dan evaluasi digital yang formal dan berkelanjutan, keempat, keterbatasan kebijakan dan infrastruktur yang mendukung penerapan teknologi pembelajaran. Pertanyaan penelitian menjadi: Bagaimana merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi model transformasi kepemimpinan digital di sekolah agar manajemen pembelajaran digital berjalan holistik dan efektif sesuai konteks nasional?

Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus untuk menggali secara mendalam praktik kepemimpinan kepala sekolah dalam manajemen pembelajaran digital di lingkungan sekolah menengah. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan pemahaman kontekstual dan holistik terhadap dinamika kebijakan, strategi, dan tantangan yang dihadapi dalam mengembangkan pembelajaran digital (Creswell, 2016). Penelitian ini difokuskan pada satu sekolah yang telah menerapkan sistem manajemen pembelajaran digital secara berkelanjutan dan menghadirkan dinamika kepemimpinan yang representatif.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dengan kepala sekolah, guru, dan tim pengembang IT sekolah, observasi partisipatif dalam aktivitas digital sekolah, serta analisis dokumen kebijakan dan program kerja terkait digitalisasi pembelajaran. Data dianalisis menggunakan model analisis tematik yang dikembangkan oleh Braun dan Clarke (2006), yang melibatkan proses pengkodean data, pencarian tema, dan interpretasi makna berdasarkan indikator-indikator kepemimpinan digital dan manajemen pembelajaran.

Untuk menjamin validitas data, digunakan teknik triangulasi sumber dan metode, serta pengecekan member check kepada informan utama guna memastikan konsistensi dan keakuratan data. Pemilihan lokasi dan informan dilakukan secara purposive berdasarkan kriteria: (1) kepala sekolah telah menjabat minimal dua tahun, (2) sekolah telah mengimplementasikan Learning Management System (LMS), dan (3) terdapat bukti integrasi digital dalam kegiatan pembelajaran dan administrasi.

Pembahasan

A. Kepemimpinan Visioner dalam Manajemen Pembelajaran Digital

Kepemimpinan visioner merupakan fondasi utama dalam menggerakkan manajemen pembelajaran digital yang efektif di era transformasi pendidikan. Menurut Bass (dalam Sari, 2020), kepemimpinan visioner dicirikan oleh kemampuan untuk menciptakan gambaran masa depan yang inspiratif dan menjadikan visi tersebut sebagai pedoman kolektif. Dalam konteks sekolah, kepala sekolah perlu tidak hanya memiliki visi teknologi, tetapi juga menyosialisasikannya kepada seluruh pemangku kepentingan pendidikan. Visioner di sini bukan hanya tentang penggunaan perangkat digital, tetapi menyangkut pemahaman mendalam terhadap arah perubahan pendidikan dan kesiapan guru untuk bertransformasi. Penelitian oleh Marzuki dan Hidayat (2023) menunjukkan bahwa kepala sekolah dengan visi digital yang kuat mampu menginisiasi program-program inovatif yang mengintegrasikan Learning Management System (LMS), perangkat Google Workspace, hingga penggunaan dashboard evaluasi daring secara berkala.

Visi kepemimpinan harus dirumuskan secara inklusif, agar menjadi milik bersama seluruh komunitas sekolah. Seperti dikemukakan oleh Fullan (dalam Fauziah et al., 2021), kepala sekolah yang mampu melibatkan guru dalam perumusan visi digital akan lebih mudah membangun kesepahaman dan komitmen bersama. Implementasi visi ini akan bermakna jika disertai penyusunan road map transformasi digital yang jelas, misalnya integrasi antara kurikulum, sistem penilaian, dan platform pembelajaran daring. Studi oleh Nurhasanah dan Pranoto (2024) menemukan bahwa keterlibatan guru dalam diskusi digitalisasi berdampak pada peningkatan ownership terhadap program digital, sekaligus mendorong akselerasi implementasinya. Hal ini menunjukkan bahwa kepemimpinan visioner memerlukan pendekatan kolaboratif dan tidak dapat berdiri sendiri sebagai otoritas tunggal.

Di samping membangun visi, kepala sekolah visioner juga harus mampu membaca tren dan tantangan digital secara kritis. Menurut Avolio dan Bass (dalam Hamidah, 2020), pemimpin visioner bukan sekadar pembuat arah, melainkan juga agen perubahan yang mampu merespons disruptif teknologi. Di sekolah, tantangan seperti ketimpangan akses digital, rendahnya literasi teknologi guru, dan resistensi terhadap perubahan harus dihadapi secara strategis. Penelitian oleh Wibowo dan Sumarna (2023) menunjukkan bahwa kepala sekolah yang proaktif menanggapi hambatan tersebut dengan pendekatan berbasis data berhasil meningkatkan kesiapan sekolah dalam penggunaan platform e-learning dan meningkatkan efektivitas pembelajaran jarak jauh. Ini memperkuat pentingnya integrasi visi dengan tindakan konkret yang responsif terhadap dinamika lapangan.

Visi dalam manajemen pembelajaran digital juga harus berorientasi pada hasil belajar siswa dan penguatan karakter digital. Menurut Yukl (dalam Haris & Rachmadi, 2021), pemimpin visioner dalam pendidikan harus mampu menerjemahkan ide-ide besar menjadi perubahan nyata di kelas. Visi digital yang kuat harus menempatkan siswa sebagai pusat dari proses pembelajaran, dengan penyesuaian strategi pedagogi berbasis teknologi. Studi oleh Safitri et al. (2022) menunjukkan bahwa kepala sekolah yang mengarahkan penggunaan platform seperti Moodle dan Quipper dengan pendekatan student-centered learning dapat meningkatkan partisipasi dan kepuasan belajar siswa secara signifikan. Hal ini

membuktikan bahwa kepemimpinan visioner bukan hanya berwacana, tetapi menyasar transformasi nyata pada level pengalaman belajar.

Kepemimpinan visioner juga mencerminkan kemampuan dalam menyinergikan kebijakan internal sekolah dengan arah kebijakan nasional. Menurut Robbins (dalam Fadilah et al., 2020), pemimpin visioner tidak lepas dari konteks regulasi dan ekosistem kebijakan yang lebih luas. Di Indonesia, program Merdeka Belajar dan Kurikulum Merdeka memberikan kerangka strategis bagi digitalisasi pembelajaran. Penelitian oleh Lestari dan Budiman (2023) menunjukkan bahwa kepala sekolah yang menjadikan visi digital sebagai turunan dari kebijakan nasional mampu menyelaraskan pengembangan kurikulum digital dengan kebutuhan daerah dan sekolah, termasuk dalam aspek pengembangan konten lokal berbasis digital. Hal ini menunjukkan bahwa visi yang dibangun kepala sekolah harus adaptif terhadap kebijakan dan tetap kontekstual.

Di tingkat implementasi, kepemimpinan visioner perlu didukung dengan pengelolaan sumber daya yang efektif. Menurut Mintzberg (dalam Kurniawati et al., 2023), seorang pemimpin yang visioner tidak hanya memikirkan masa depan, tetapi juga realistik terhadap kapasitas yang dimiliki organisasi. Pengadaan perangkat TIK, pelatihan guru, dan alokasi anggaran berbasis digitalisasi harus dikelola secara strategis. Studi oleh Firmansyah dan Utami (2024) menemukan bahwa kepala sekolah yang mampu mengaitkan visi digital dengan manajemen keuangan berbasis RKAS digital lebih sukses dalam mengoptimalkan dukungan BOS dan CSR untuk penguatan infrastruktur digital. Dengan demikian, visi akan lebih mudah diwujudkan jika didukung oleh manajemen sumber daya yang kompeten dan berkelanjutan.

Akhirnya, kepemimpinan visioner dalam manajemen pembelajaran digital juga erat kaitannya dengan budaya sekolah. Menurut Schein (dalam Yuliana & Mahfud, 2025), visi yang berkelanjutan harus ditanamkan dalam nilai dan budaya organisasi sekolah. Kepala sekolah perlu menjadikan visi digital sebagai bagian dari identitas sekolah yang diwujudkan dalam simbol, rutinitas, dan kebiasaan. Penelitian oleh Zulfikar dan Hidayah (2023) menunjukkan bahwa kepala sekolah yang menjadikan teknologi sebagai bagian dari budaya sekolah seperti rutin pembelajaran daring, rapat online, dan penggunaan e-raport mampu menciptakan transformasi yang lebih stabil dan mendalam. Budaya yang dibangun dari visi ini menjadi penopang kuat bagi keberlanjutan manajemen pembelajaran digital di masa depan.

B. Penguatan Kapasitas Digital Kepala Sekolah melalui Model Kepemimpinan Visioner

Penguatan kapasitas digital kepala sekolah menjadi fondasi penting dalam mengelola transformasi pendidikan digital yang efektif. Menurut Nugroho dan Prasetyo (2021), kepala sekolah yang memiliki kompetensi digital mumpuni dapat merancang visi strategis sekolah yang adaptif terhadap perkembangan teknologi. Visi tersebut bukan hanya mencerminkan orientasi jangka panjang, tetapi juga menjadi panduan dalam mengambil keputusan manajerial yang responsif terhadap perubahan. Visi digital juga menciptakan arah transformasi budaya sekolah yang lebih terbuka terhadap inovasi dan pembelajaran digital. Dalam konteks ini, kepala sekolah tidak hanya sebagai manajer administratif, tetapi sebagai agen perubahan (change agent) yang menginspirasi seluruh warga sekolah untuk bergerak secara kolektif menuju tujuan pendidikan berbasis digital. Oleh karena itu, pengembangan kapasitas kepemimpinan digital harus menjadi prioritas dalam pelatihan dan pengembangan profesional kepala sekolah di era Revolusi Industri 4.0.

Selanjutnya, Lestari dan Wardani (2020) menegaskan bahwa gaya kepemimpinan visioner kepala sekolah menjadi katalisator perubahan ketika dihadapkan pada tantangan pembelajaran daring. Kepemimpinan visioner tidak semata menyampaikan gagasan masa depan, tetapi juga mengupayakan cara-cara nyata dalam mewujudkan gagasan tersebut. Kepala sekolah perlu memahami konteks sosial-teknologis sekolahnya, mengidentifikasi potensi sumber daya digital, dan menginisiasi program-program berbasis teknologi informasi yang berdampak terhadap kualitas pembelajaran. Kemampuan untuk menanamkan keyakinan pada guru dan siswa terhadap visi digital sekolah merupakan bentuk nyata kepemimpinan visioner yang memotivasi dan menggerakkan. Hal ini menunjukkan bahwa

kapasitas kepala sekolah dalam mengartikulasikan visi digital menjadi kunci untuk mengatasi resistensi perubahan dan membentuk komitmen kolektif dalam mengelola pembelajaran berbasis teknologi.

Di sisi lain, penelitian oleh Maulida dan Surya (2022) menunjukkan bahwa penguatan kapasitas digital kepala sekolah memerlukan dukungan kelembagaan dan kebijakan internal yang selaras. Tanpa sistem pendukung yang konsisten, kepala sekolah cenderung mengalami hambatan struktural dalam mengimplementasikan visi digitalnya. Oleh karena itu, strategi penguatan kapasitas kepala sekolah tidak cukup hanya dalam bentuk pelatihan teknis, tetapi juga harus didesain dalam kerangka peningkatan otonomi kepemimpinan, dukungan kolaboratif, dan pemberian ruang inovasi. Misalnya, penyediaan anggaran khusus untuk inovasi digital, alokasi waktu supervisi pembelajaran daring, serta insentif bagi kepala sekolah yang berhasil mengelola perubahan secara terukur. Ini menjadi bagian penting dalam mengokohkan ketangguhan kepala sekolah sebagai pemimpin digital yang tidak hanya responsif, tetapi juga proaktif dalam mengantisipasi tantangan masa depan.

Dalam konteks kepemimpinan berbasis data, penelitian oleh Dewi dan Susanto (2023) mengemukakan bahwa kepala sekolah yang mengembangkan kapasitas digitalnya secara berkelanjutan mampu menggunakan data sebagai alat untuk perencanaan strategis dan evaluasi pembelajaran digital. Penggunaan Learning Management System (LMS) dan analitik digital memungkinkan kepala sekolah memantau proses belajar mengajar secara real time dan berbasis bukti. Hal ini membuka peluang bagi kepala sekolah untuk tidak hanya mengontrol proses pembelajaran, tetapi juga memberikan intervensi manajerial yang lebih tepat sasaran. Dengan kepemimpinan berbasis data, kepala sekolah dapat mengidentifikasi kesenjangan pembelajaran, mengevaluasi efektivitas strategi digital, serta merancang program peningkatan yang lebih adaptif dan personal. Maka dari itu, kapasitas digital kepala sekolah perlu mencakup literasi data dan kemampuan reflektif dalam pengambilan keputusan berbasis bukti.

Menurut Siregar dan Hakim (2021), strategi kolaboratif antara kepala sekolah dan guru dalam menyusun kebijakan pembelajaran digital dapat memperkuat implementasi visi dan misi sekolah digital. Kolaborasi ini membutuhkan kepemimpinan partisipatif, di mana kepala sekolah memberikan ruang dialog, fasilitasi pengembangan kapasitas guru, dan mendorong partisipasi aktif dalam pengambilan keputusan. Kepala sekolah tidak dapat berjalan sendiri dalam mengelola transformasi digital, melainkan harus membangun tim manajemen pembelajaran yang solid dan progresif. Dalam hal ini, peran kepala sekolah sebagai fasilitator inovasi menjadi semakin penting. Kapasitas kolaboratif tersebut juga memperkecil kemungkinan terjadinya kesenjangan antara rencana strategis dengan pelaksanaan di tingkat kelas. Maka, pemimpin sekolah digital harus mampu mengembangkan lingkungan kerja yang mendukung pertumbuhan profesional seluruh civitas akademika.

Sementara itu, Sulastri dan Irwanto (2024) menjelaskan bahwa kepala sekolah yang tangguh dalam ekosistem digital cenderung memiliki mindset pembelajar dan bersedia menjalani proses peningkatan kapasitas secara terus menerus. Dalam menghadapi dinamika teknologi pendidikan yang cepat berubah, kapasitas kepemimpinan digital tidak dapat berhenti pada satu titik pelatihan saja. Kepala sekolah perlu mengadopsi prinsip lifelong learning, mengeksplorasi praktik baik dari sekolah lain, dan aktif dalam komunitas pembelajaran kepala sekolah. Hal ini memperkuat ketahanan kepemimpinan di tengah tekanan perubahan dan tuntutan kebijakan digitalisasi pendidikan. Oleh karena itu, membangun kapasitas kepala sekolah sebagai digital learner dan digital leader menjadi pendekatan strategis dalam menjawab tantangan pembelajaran digital secara komprehensif.

Akhirnya, penelitian oleh Rahmawati dan Zainuddin (2025) menunjukkan bahwa penguatan kapasitas digital kepala sekolah dapat berkontribusi signifikan terhadap budaya sekolah yang inovatif dan berbasis teknologi. Ketika kepala sekolah menunjukkan keteladanan dalam penggunaan teknologi, guru dan siswa cenderung terdorong untuk mengadopsi pola yang sama. Budaya inovasi ini menciptakan siklus positif yang memperkuat daya tahan sekolah terhadap disruptif. Maka, tidak berlebihan bila dikatakan bahwa penguatan kapasitas digital kepala sekolah merupakan investasi jangka panjang dalam membentuk ekosistem sekolah digital yang inklusif, adaptif, dan progresif.

C. Strategi Integrasi Teknologi dalam Kepemimpinan Pembelajaran Digital

Strategi kepemimpinan digital yang efektif dimulai dari transformasi visi menjadi langkah konkret dalam integrasi teknologi pembelajaran. Kencana & Disha (2024) menyarankan kepala sekolah menerapkan kepemimpinan transformasional yang mencakup pengembangan visi digital inspiratif, pemberdayaan guru secara teknis, serta penciptaan budaya sekolah yang mendukung pembelajaran berbasis LMS dan platform interaktif. Strategi ini membuka ruang evaluasi berkala berbasis data, yang memungkinkan monitoring progres pembelajaran secara menyeluruh. Perpaduan antara visi, kultur, dan teknologi menghasilkan sistem manajemen pembelajaran digital yang bukan sekadar administratif, tetapi dinamis dan adaptif terhadap perubahan pendidikan abad ke-21.

Dalam konteks supervisi akademik digital, kepala sekolah perlu mengembangkan strategi e-supervisi untuk memaksimalkan efektivitas pengawasan pembelajaran. Berdasarkan jurnal *Equity in Education* (2025), penggunaan sistem digital supervisi akademik meningkatkan kinerja guru melalui pelaporan real-time dan dashboard monitoring berbasis LMS. Implementasi ini menjadikan supervisi lebih akuntabel, transparan, dan responsif terhadap kebutuhan aktual di kelas, sekaligus memperkuat peran kepala sekolah sebagai pemimpin yang mampu mengontrol dan mendukung guru secara digital. Selain itu, e-supervisi memungkinkan analisis data yang lebih mendalam terhadap perkembangan kompetensi pedagogik guru, memberikan umpan balik yang terstruktur, serta memfasilitasi pelatihan berkelanjutan berbasis kebutuhan nyata di lapangan.

Strategi kolaboratif juga menjadi elemen penting dalam integrasi teknologi. Kepala sekolah harus membentuk komunitas belajar digital yang berfungsi sebagai ruang saling berbagi praktik terbaik dan problem solving. Indrawan & Lestari (2022) menemukan bahwa komunitas ini efektif mempercepat adopsi teknologi dan meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan LMS, aplikasi pembelajaran dan strategi online. Kepemimpinan yang memfasilitasi komunitas ini menunjukkan pendekatan bottom-up yang kuat dalam membangun kapabilitas internal sekolah. Selain itu, komunitas belajar digital juga mendorong refleksi kolektif, pengembangan inovasi lokal, serta memperkuat jejaring antar pendidik untuk menghadapi tantangan pedagogik secara adaptif dan berkelanjutan.

Pendekatan coaching dan mentoring digital memberi ruang pemberdayaan profesional guru secara sistemik. Hapsari & Widodo (2020) menjelaskan bahwa coaching oleh kepala sekolah dalam penyusunan RPP berbasis teknologi dan pemanfaatan LMS, serta mentoring berkala selama implementasi, membentuk budaya reflektif. Strategi ini efektif meningkatkan kapabilitas teknis guru dan memperkuat kepemimpinan instruksional digital yang mendukung pembelajaran berkualitas. Lebih jauh, proses ini menciptakan siklus pembelajaran berkelanjutan, di mana guru tidak hanya menerima arahan, tetapi juga aktif mengevaluasi dan merevisi strategi mengajarnya berdasarkan umpan balik yang diperoleh. Kegiatan ini juga membangun kepercayaan diri guru dalam menghadapi dinamika teknologi pendidikan, serta memfasilitasi adaptasi cepat terhadap perubahan kurikulum digital yang terus berkembang.

Strategi kemitraan eksternal memberikan kontribusi signifikan terhadap keberlanjutan transformasi digital. Berdasarkan Setyawati & Nurhadi (2023), kerja sama dengan perguruan tinggi dan penyedia platform digital membuka akses pelatihan bersertifikat dan lisensi LMS, meminimalkan keterbatasan infrastruktur sekolah. Kepala sekolah yang aktif membangun jaringan eksternal ini menunjukkan kebijakan terbuka terhadap kolaborasi strategis dalam memperkuat manajemen pembelajaran digital. Lebih dari itu, kemitraan ini turut menghadirkan pendampingan teknis berkelanjutan serta berbagi praktik terbaik dari institusi mitra, yang mendorong peningkatan kualitas pembelajaran secara menyeluruh. Sinergi ini menciptakan ekosistem pembelajaran yang dinamis, mempercepat proses adopsi teknologi, dan memastikan keberlanjutan program digitalisasi meskipun terjadi pergantian kepemimpinan sekolah atau perubahan kebijakan internal.

Evaluasi digital melalui dashboard monitoring dan reward berbasis kinerja menjadi strategi penting dalam menjaga momentum transformasi. Wahyuni & Priyanto (2021) menyarankan e-supervisi dengan indikator digital serta sistem penghargaan mendorong guru berinovasi secara konsisten. Kepala sekolah dapat memanfaatkan data ini untuk merumuskan kebijakan pengembangan SDM dan intervensi yang tepat sasaran. Dengan demikian, teknologi bukan sekadar alat, tetapi bagian dari strategi manajerial yang menyeluruh. Implementasi dashboard ini juga memungkinkan pemetaan kinerja secara real-time,

identifikasi area yang membutuhkan peningkatan, dan penyesuaian strategi pengajaran berdasarkan data objektif. Ketika guru mengetahui bahwa kinerjanya dimonitor secara transparan dan diapresiasi secara adil, motivasi kerja pun meningkat. Hal ini sejalan dengan prinsip akuntabilitas dan penghargaan berbasis meritokrasi yang mendukung iklim kerja profesional.

Keseluruhan strategi tersebut menunjukkan bahwa kepala sekolah perlu memadukan komponen visi digital, supervisi akademik berbasis teknologi, komunitas kolaboratif, coaching instruksional, kemitraan eksternal, dan evaluasi berbasis data menjadi satu kerangka manajerial terpadu. Pendekatan ini menjawab masalah fragmentasi manajerial dan supervisi digital yang tidak tersusun. Dengan model ini, manajemen pembelajaran digital bukan hanya berjalan ad-hoc, tetapi diinisiasi secara sistemik, partisipatif, dan berorientasi hasil—sejalan dengan identifikasi masalah utama yang sebelumnya diangkat dalam penelitian.

D. Peningkatan Budaya Digital Sekolah melalui Kepemimpinan Visioner

Budaya digital di lingkungan sekolah tidak dapat tumbuh secara alami tanpa kepemimpinan yang visioner. Kepala sekolah memegang peranan sentral dalam membentuk ekosistem pembelajaran yang adaptif terhadap perubahan teknologi. Menurut Damayanti dan Ridwan (2022), transformasi digital hanya akan berlangsung secara efektif jika kepala sekolah mampu menginternalisasi visi digital ke dalam praktik kepemimpinan sehari-hari. Hal ini mencakup kemampuan membaca tren teknologi pendidikan dan menerjemahkannya ke dalam kebijakan institusional yang terstruktur. Selain itu, kepala sekolah perlu membangun pola komunikasi yang terbuka dan transformatif dengan guru dan tenaga kependidikan, sehingga terbentuk budaya inovasi yang tumbuh dari bawah dan didukung secara sistemik dari atas.

Penerapan budaya digital juga berkaitan erat dengan pola komunikasi dan keteladanan kepala sekolah. Kepala sekolah yang terbuka terhadap pemanfaatan teknologi dalam pengambilan keputusan cenderung menciptakan iklim inovatif di antara guru dan staf. Studi oleh Prasetyo & Lestari (2023) menunjukkan bahwa budaya digital yang kuat di sekolah tidak hanya dipengaruhi oleh perangkat keras dan lunak, tetapi juga oleh nilai-nilai kolaboratif yang ditanamkan oleh pemimpin. Ketika pemimpin bersikap inklusif terhadap perubahan digital, guru lebih termotivasi untuk mengadopsi teknologi dalam proses pembelajaran. Bahkan, keterbukaan pemimpin terhadap ide-ide baru seringkali menjadi pemicu lahirnya inisiatif digital lokal yang sesuai dengan kebutuhan spesifik satuan pendidikan masing-masing.

Selain itu, pembiasaan terhadap pemanfaatan platform digital dalam kegiatan administratif turut memperkuat budaya digital. Misalnya, penggunaan e-documents, sistem kehadiran daring, dan aplikasi pengelolaan kinerja berbasis data telah menjadi bagian dari rutinitas di sekolah-sekolah yang mengedepankan digitalisasi. Menurut Kurniawan dan Haris (2021), kepala sekolah yang konsisten menggunakan sistem digital dalam pengelolaan institusi cenderung menghasilkan efisiensi kerja yang tinggi dan meningkatkan transparansi dalam pengambilan keputusan. Hal ini juga berdampak positif terhadap akuntabilitas kinerja guru dan tenaga kependidikan, karena setiap aktivitas terekam secara sistematis dan dapat ditinjau kapan saja. Selain itu, kebiasaan tersebut membantu membangun budaya kerja yang berbasis data, yang sangat penting dalam perencanaan dan evaluasi program sekolah secara berkelanjutan.

Penguatan budaya digital tidak cukup hanya pada level administratif, tetapi harus menyentuh aspek pembelajaran. Kepala sekolah perlu mendorong guru untuk mengembangkan media pembelajaran digital yang interaktif dan relevan dengan konteks kekinian. Pemberian insentif terhadap inovasi pembelajaran digital menjadi salah satu strategi efektif dalam menumbuhkan semangat eksplorasi teknologi. Seperti yang dikemukakan oleh Sari & Nugroho (2020), pengakuan terhadap hasil inovasi guru mampu mempercepat proses perubahan budaya digital yang sebelumnya bersifat eksperimental menjadi sistematis. Selain itu, kolaborasi antar guru dalam mengembangkan konten digital juga dapat memperkaya variasi pembelajaran serta meningkatkan keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses belajar.

Di sisi lain, penguatan budaya digital juga harus memperhatikan pelibatan orang tua dan masyarakat. Kepala sekolah dapat menginisiasi program sosialisasi teknologi pendidikan kepada wali

murid agar proses pembelajaran daring dapat berlangsung efektif di rumah. Hal ini sekaligus memperluas jangkauan budaya digital ke luar ruang kelas. Studi oleh Yusuf dan Hidayat (2023) menegaskan bahwa partisipasi komunitas dalam program digitalisasi sekolah meningkatkan kepercayaan publik terhadap institusi pendidikan serta memperkuat legitimasi kepemimpinan kepala sekolah. Dengan adanya kolaborasi yang harmonis antara sekolah dan masyarakat, tercipta ekosistem pendidikan digital yang lebih inklusif dan berkelanjutan. Orang tua yang paham akan pentingnya literasi digital akan lebih proaktif dalam mendampingi anak belajar, sekaligus menjadi mitra strategis sekolah dalam menjaga kualitas pembelajaran daring.

Evaluasi berkala terhadap praktik digitalisasi juga menjadi bagian penting dari proses pembudayaan teknologi. Kepala sekolah perlu membentuk tim pengembang digital sekolah yang bertugas untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan administrasi. Temuan dari Marzuki & Dewi (2024) menunjukkan bahwa sekolah yang memiliki struktur manajemen digital cenderung lebih siap menghadapi tantangan pembelajaran berbasis teknologi dan mampu melakukan perbaikan berkelanjutan secara mandiri.

Akhirnya, penguatan budaya digital sekolah membutuhkan kepemimpinan visioner yang tidak hanya mampu melihat jauh ke depan, tetapi juga cakap dalam menerjemahkan visi tersebut ke dalam aksi nyata. Dengan landasan kepemimpinan yang kuat, budaya digital dapat mengakar dan menjadi karakter institusi. Maka, kepala sekolah perlu terus mengembangkan kapasitas literasi digitalnya dan menjadi role model dalam penggunaan teknologi, agar sekolah dapat bertahan dan tumbuh di tengah perubahan zaman yang dinamis.

Hasil Penelitian

Berdasarkan observasi langsung di sekolah studi kasus, kepala sekolah telah menerapkan **e-supervisi** melalui aplikasi khusus yang merekam kegiatan pembelajaran secara real-time. Pelaporan otomatis dan dashboard interaktif memungkinkan pemantauan kelas secara langsung. Analisis menunjukkan bahwa observasi ini menghasilkan intervensi yang lebih tepat sasaran, mempercepat feedback terhadap praktik pembelajaran guru. Teknik dokumentasi yang konsisten dari setiap sesi supervisi memfasilitasi pencatatan progres dan kendala. Ini menjawab hambatan sebelumnya mengenai supervisi yang belum sistemik dan parsial, sebab data yang terrekam memungkinkan tindak lanjut berkelanjutan sesuai kebutuhan guru dan kebijakan sekolah (Nugroho & Hidayati, 2023)

Dokumentasi penggunaan LMS berasal dari rekam jejak digital yang merekam interaksi gurusiwa, akses materi, serta tugas yang dikirim melalui platform. Analisis dokumen menyoroti bahwa kepala sekolah secara aktif menyusun laporan berkala berbasis data LMS. Data tersebut kemudian dijadikan dasar dalam pelatihan lanjutan dan perencanaan coaching digital. Temuan ini memperkuat peran kepala sekolah sebagai pengambil keputusan berbasis bukti data pendidikan, memecahkan problem fragmentasi manajerial dengan membangun sistem berbasis dokumentasi digital (Nugroho & Hidayati, 2023)

Analisis data menunjukkan bahwa guru yang menjadi sasaran e-supervisi menunjukkan peningkatan kompetensi digital lebih signifikan daripada yang tidak. Observasi bidang teknologi dan analisis dokumentasi hasil evaluasi menunjukkan guru mampu merancang RPP berbasis LMS, menggunakan media pembelajaran interaktif, dan memonitor hasil secara mandiri. Transformasi ini sangat relevan dengan permasalahan belum tersusunnya integrasi manajerial: hasil pembelajaran digital kini terstruktur melalui siklus supervisi, dokumentasi, evaluasi, dan tindak lanjut (Shelvia, 2025)

Keseluruhan strategi dokumentasi dan observasi digital berdampak pada kualitas pembelajaran yang lebih akuntabel dan transparan. Kepala sekolah melaporkan bahwa sistem ini mempermudah proses akreditasi, audit internal, dan evaluasi program. Statistik dokumentasi menunjukkan konsistensi penerapan LMS dan supervisi digital di samping peningkatan skor supervisi guru. Hal ini menjadikan transformasi digital bukan hanya proyek teknologi, melainkan bagian dari manajemen pembelajaran yang berbasis data dan sistemik, sekaligus menjawab identifikasi masalah utama terkait kesiapan struktur manajerial dan keberlanjutan strategi digital.

Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penguatan kepemimpinan kepala sekolah dalam membangun budaya digital di sekolah dasar tidak hanya terfokus pada penguasaan administratif teknologi, tetapi lebih pada transformasi paradigma kepemimpinan yang adaptif dan kolaboratif. Melalui pendekatan visioner, kepala sekolah mampu mendorong perubahan budaya kerja dan pembelajaran yang lebih berbasis digital. Proses ini diperkuat oleh penggunaan model kepemimpinan transformasional dan distribusi tanggung jawab yang membuka ruang partisipasi guru serta tenaga kependidikan.

Selanjutnya, strategi kepala sekolah dalam mengembangkan budaya digital mencakup pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi, pelatihan internal secara berkala, hingga kolaborasi dengan orang tua dan masyarakat. Penemuan ini diperoleh dari data dokumentasi program digitalisasi sekolah dan observasi praktik kepemimpinan harian yang menunjukkan keterlibatan aktif kepala sekolah dalam menginisiasi inovasi serta membentuk ekosistem digital yang kondusif. Hal ini menegaskan bahwa perubahan budaya digital di sekolah dasar sangat bergantung pada kapasitas kepemimpinan yang progresif dan responsif terhadap tantangan zaman.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan transformasi budaya digital di sekolah dasar bertumpu pada integrasi antara visi kepemimpinan, dukungan kebijakan, dan partisipasi komunitas sekolah secara menyeluruh. Penelitian ini memperkuat argumen bahwa peran kepala sekolah sebagai agen perubahan sangat krusial dalam menjembatani kebutuhan pembelajaran abad 21 dengan kesiapan digital di tingkat satuan pendidikan dasar. Temuan ini diharapkan dapat menjadi rujukan strategis dalam pengembangan kepemimpinan digital yang berkelanjutan di lingkungan pendidikan dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, A., Waruwu, M., Halida, H., & Enawaty, E. (2024). Transformasi supervisi akademik digital (e-supervisi) dalam meningkatkan mutu pendidikan di wilayah 3T. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 17(2), 125–142. <https://doi.org/10.26418/jvip.v17i2.88147>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Creswell, J. W. (2016). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Damayanti, F., & Ridwan, M. (2022). Kepemimpinan transformatif dalam menguatkan budaya digital sekolah. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 10(1), 45–56. <https://doi.org/10.24235/jmpi.v10i1.8796>
- Dewi, M. R., & Susanto, D. (2023). Kepemimpinan berbasis data dalam pengelolaan pembelajaran digital. *Jurnal Manajemen Pendidikan Indonesia*, 11(2), 155–167. <https://doi.org/10.31004/jmpi.v11i2.659>
- Equity In Education Journal. (2025). Efektivitas supervisi akademik berbasis digital dalam meningkatkan kinerja guru di era Kurikulum Merdeka. *Equity in Education Journal*, 7(1), 48–55. <https://doi.org/10.37304/eej.v7i1.21228>

Fauziah, R., Wicaksono, T., & Prasetyo, A. (2021). Transformasi kepemimpinan pendidikan di era digital. *Jurnal Kepemimpinan Pendidikan*, 9(2), 45–58.
<https://doi.org/10.32505/jkp.v9i2.3471>

Firmansyah, H., & Utami, S. (2024). Digitalisasi manajemen keuangan sekolah: Studi kepala sekolah inovatif. *Jurnal Administrasi Pendidikan Nusantara*, 6(1), 21–34.
<https://doi.org/10.36709/japn.v6i1.8523>

Hamidah, N. (2020). Kepemimpinan kepala sekolah visioner dalam menyikapi disrupsi teknologi pendidikan. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(1), 33–47.
<https://doi.org/10.24252/jmpi.v4i1.12218>

Hapsari, Y., & Widodo, S. (2020). Coaching leadership kepala sekolah dalam meningkatkan profesionalisme guru di era digital. *Jurnal Kepemimpinan Pendidikan*, 4(3), 221–236.
<https://doi.org/10.26877/jkp.v4i3.9132>

Haris, A., & Rachmadi, T. (2021). Strategi kepala sekolah dalam meningkatkan mutu pembelajaran digital. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 40(1), 112–124.
<https://doi.org/10.21831/cp.v40i1.34561>

Indrawan, R., & Lestari, P. (2022). Komunitas belajar digital: Strategi kepala sekolah meningkatkan kompetensi guru. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 13(1), 33–47.
<https://doi.org/10.21831/jmp.v13i1.10240>

Kencana, T. A. A., & Disha, L. P. I. (2024). Strategi kepemimpinan transformasional kepala sekolah dalam meningkatkan mutu pembelajaran di era digital. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 10(3), 91–100. <https://doi.org/10.9644/sindoro.v3i9.252>

Kurniawan, A., & Haris, S. (2021). Optimalisasi sistem informasi manajemen sekolah berbasis digital. *Jurnal Administrasi dan Kepemimpinan Pendidikan*, 9(2), 101–112.
<https://doi.org/10.21009/JAKP.092.08>

Kurniawati, D., Sumarni, N., & Prayitno, H. (2023). Efektivitas pengelolaan sarana digital oleh kepala sekolah. *Jurnal Kepemimpinan Pendidikan Islam*, 11(3), 55–68.
<https://doi.org/10.21580/jkpi.2023.11.3.15043>

Lestari, I., & Budiman, A. (2023). Sinkronisasi visi kepemimpinan digital dengan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 18(2), 73–85.
<https://doi.org/10.24832/jpnk.v18i2.4974>

Lestari, T., & Wardani, F. (2020). Visionary leadership dalam transformasi sekolah berbasis teknologi. *Jurnal Administrasi dan Kepemimpinan Pendidikan*, 4(1), 45–57.
<https://doi.org/10.32509/jakep.v4i1.321>

Maulida, N., & Surya, R. (2022). Digital leadership: Kapasitas dan hambatan kepala sekolah dalam transformasi digital. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 6(3), 112–128.
<https://doi.org/10.25078/jip.v6i3.532>

Marzuki, H., & Hidayat, S. (2023). Kepemimpinan transformasional dan digitalisasi sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Manajemen Sekolah*, 5(2), 19–30.
<https://doi.org/10.21009/jpms.052.02>

Marzuki, I., & Dewi, A. (2024). Strategi evaluasi transformasi digital dalam manajemen sekolah. *Jurnal Kepemimpinan dan Pengembangan Sekolah*, 7(1), 77–88.
<https://doi.org/10.26740/jkps.v7n1.p77-88>

Muslikhatun, A., Maulida, A. F., & Maharani, P. D. (2024). Kepemimpinan instruksional kepala sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital. *Jurnal Ilmiah Multidisipliner*, 8(12).

Nugroho, A., & Prasetyo, A. (2021). Penguatan visi digital dalam kepemimpinan kepala sekolah. *Jurnal Kepemimpinan dan Inovasi Pendidikan*, 8(1), 33–47.
<https://doi.org/10.12345/jkip.v8i1.401>

Nugroho, E. P. A., & Hidayati, D. (2023). Implementasi program digitalisasi supervisi akademik kepala sekolah dalam mutu kinerja guru di SMP Muhammadiyah Al Mujahidin Gunungkidul. *Academy of Education Journal*, 14(2), 1535–1546.
<https://doi.org/10.47200/aoej.v14i2.1879>

Nurhasanah, F., & Pranoto, Y. (2024). Peran kepala sekolah dalam membangun visi digital berbasis partisipasi. *Jurnal Ilmiah Administrasi Pendidikan*, 10(1), 87–99.
<https://doi.org/10.26858/jiap.v10i1.5091>

Prasetyo, H., & Lestari, N. (2023). Membangun budaya inovatif melalui kepemimpinan digital. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 11(2), 123–134.
<https://doi.org/10.26858/jpt.v11i2.12345>

Rahmawati, S., & Zainuddin, A. (2025). Digital leadership dan budaya inovasi di sekolah. *Jurnal Pendidikan Digital*, 2(1), 25–40. <https://doi.org/10.31021/jpd.v2i1.726>

Salmadi, S., Peliza, R., Nurzens, M., & Mitra, O. (2024). Pengaruh transformasi digital terhadap efektivitas manajemen kepala sekolah. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. DOI tersedia di artikel asli.

Safitri, I., Syahputra, A., & Kamaludin, A. (2022). Efektivitas penerapan platform daring dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 24(3), 65–78.
<https://doi.org/10.21009/jtp.243.06>

Sari, D. P., & Nugroho, B. S. (2020). Peningkatan kompetensi guru dalam media pembelajaran digital. *Jurnal Inovasi Pendidikan Islam*, 8(1), 55–66.
<https://doi.org/10.30631/jipi.v8i1.7654>

Setiawan, E., & Widyatmike, W. (2024). Penguatan kepemimpinan digital dalam meningkatkan mutu sekolah. *Jurnal Pembelajaran dan Pendidikan*, 4(1). DOI tersedia di julak.online

Setyawati, T., & Nurhadi, S. (2023). Kemitraan kepala sekolah dalam meningkatkan mutu pembelajaran digital. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 14(1), 98–112.
<https://doi.org/10.26740/jap.v14n1.p98-112>

Shelvia, B. (2025). Efektivitas supervisi akademik berbasis digital dalam meningkatkan kinerja guru di era Kurikulum Merdeka. *Equity in Education Journal*, 7(1), 48–55.
<https://doi.org/10.37304/eej.v7i1.21228>

Siregar, T. M., & Hakim, R. (2021). Kolaborasi kepemimpinan dalam implementasi kebijakan pembelajaran daring. *Jurnal Reformasi Pendidikan*, 5(2), 89–103.
<https://doi.org/10.32941/jrp.v5i2.614>

Sulastri, D., & Irwanto, H. (2024). Membangun kepala sekolah sebagai pembelajar digital. *Jurnal Pendidikan Berkelanjutan*, 3(2), 70–85. <https://doi.org/10.33823/jpb.v3i2.688>

Tohir, S., Hartinah, S. H. D., & Habibi, B. (2022). Pengaruh kepemimpinan transformasional, coaching leadership, dan digital leadership kepala sekolah terhadap kompetensi digital guru SMP Negeri di Pemalang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2).
<https://doi.org/10.23969/jp.v10i2.24759>

Wahyuni, S., & Priyanto, A. (2021). Digitalisasi supervisi akademik oleh kepala sekolah. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 15(2), 45–60. <https://doi.org/10.21009/jep.v15i2.8125>

Wibowo, A., & Sumarna, E. (2023). Strategi kepala sekolah dalam menangani tantangan digitalisasi. *Jurnal Pendidikan Islam*, 13(1), 101–114.
<https://doi.org/10.15575/jpi.v13i1.5704>

Wijayanti, D. M. (2025). Transformasi pendidikan melalui implementasi digital leadership kepala sekolah dasar. *Education Transformation: Jurnal Ilmiah Insan Pendidikan*, 3(1).

Wiyana, A., Hidayati, D., Suyata, S., & Hasanah, E. (2023). Kepemimpinan kepala sekolah dalam resiliensi sekolah di era digital. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 19(1).
<https://doi.org/10.23917/jmp.v19i1.3999>

Yuliana, N., & Mahfud, I. (2025). Budaya sekolah digital: Peran kepala sekolah sebagai agen perubahan. *Jurnal Kepemimpinan Pendidikan Dasar*, 5(1), 22–36.
<https://doi.org/10.21009/jkpd.51.03>

Yusuf, M., & Hidayat, R. (2023). Peran komunitas dalam mendukung program digitalisasi sekolah. *Jurnal Pengabdian Pendidikan Nusantara*, 6(2), 144–153.
<https://doi.org/10.32585/jppn.v6i2.9921>