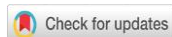




PERAN KEPALA SEKOLAH GUNA MENINGKATKAN PENGUNAAN TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN DI SDN 11 RAWAJITU UTARA

Eko Budiyanto¹, Sujino², Siti Nurlaila³
^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Metro, Indonesia

Email: ekobudiyanto31@guru.sd.belajar.id



DOI: <https://doi.org/10.34125/jmp.v11i4.3534>

Sections Info

Article history:

Submitted: 13 June 2026
Final Revised: 21 June 2026
Accepted: 6 August 2026
Published: 30 August 2026

Keywords:

Principal's Role
Digital Leadership
Instructional Technology
Elementary School



ABSTRACT

Objective: This research analyzes the principal's role and digital leadership in increasing technology use at SDN 11 Rawajitu Utara to achieve effective digital transformation in elementary schools. It aims to evaluate managerial interventions and teachers' technology utilization levels. **Methods:** A descriptive qualitative approach was employed to obtain authentic field data. Data collection utilized participatory observation, in-depth interviews, and documentation, involving the principal and teachers as subjects. Data analysis applied the interactive model of Miles and Huberman. **Results:** The principal has functioned as a manager by providing adequate digital infrastructure, including 15 laptops, 2 LCD projectors, internet access, and a Smart TV. However, technology utilization remains suboptimal and is dominated by conventional methods due to ICT literacy gaps. Digital transformation requires the principal to act not only as a facilitator, but also as a consistent supervisor. **Novelty:** This research proposes a specific digital leadership model through the integration of active role-modeling, intensive training, and continuous academic supervision as a concrete solution to overcome literacy gaps and pedagogical constraints among educators in elementary schools.

ABSTRAK

Objektif: Penelitian ini menganalisis peran serta kepemimpinan digital kepala sekolah dalam meningkatkan penggunaan teknologi pembelajaran di SDN 11 Rawajitu Utara guna mewujudkan transformasi digital yang efektif dalam lingkup sekolah dasar. Studi ini bertujuan mengevaluasi intervensi manajerial kepala sekolah dan tingkat pemanfaatan teknologi oleh pendidik. **Metode:** Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif deskriptif untuk memperoleh data otentik mengenai praktik lapangan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Subjek penelitian melibatkan kepala sekolah dan guru. Analisis data menggunakan model interaktif Miles dan Huberman. **Hasil:** Kepala sekolah telah berperan sebagai manajer melalui penyediaan infrastruktur digital memadai, meliputi 15 laptop, 2 proyektor LCD, jaringan internet, dan Smart TV. Namun, penggunaan teknologi oleh guru masih belum optimal dan didominasi metode konvensional akibat keterbatasan literasi TIK. Transformasi digital memerlukan peran kepala sekolah bukan hanya sebagai fasilitator, tetapi juga supervisor yang konsisten. **Kebaruan:** Penelitian ini mengusulkan model kepemimpinan digital melalui integrasi keteladanan aktif, pelatihan intensif, dan supervisi akademik berkelanjutan sebagai solusi konkret mengatasi kesenjangan literasi serta kendala pedagogis tenaga pendidik di jenjang pendidikan dasar secara menyeluruh dan komprehensif.

Kata kunci: peran kepala sekolah, kepemimpinan digital, teknologi pembelajaran, sekolah dasar

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara sekolah menyelenggarakan proses pendidikan dan pembelajaran. Teknologi tidak lagi hanya berfungsi sebagai sarana administratif, tetapi telah menjadi bagian dari perencanaan pembelajaran, penyampaian materi, komunikasi, pemberian tugas, evaluasi, dan pengembangan sumber belajar. Perubahan tersebut menuntut sekolah untuk mampu membangun lingkungan pembelajaran yang adaptif terhadap perkembangan teknologi. Namun, keberhasilan pemanfaatan teknologi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan perangkat, tetapi juga oleh kemampuan guru, kesiapan organisasi sekolah, dukungan sumber daya, serta kepemimpinan kepala sekolah (Esplin et al., 2018; Thannimalai & Raman, 2018). AlAjmi (2022) menemukan bahwa kepemimpinan digital kepala sekolah memberikan pengaruh positif terhadap integrasi teknologi oleh guru pada sekolah dasar. Temuan tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pendidikan membutuhkan kepemimpinan sekolah yang mampu mengarahkan dan mendukung penggunaan teknologi secara sistematis (Sunu, 2022).

Urgensi penelitian ini didasarkan pada disparitas empiris antara ketersediaan sarana digital di sekolah dengan rendahnya optimalisasi pemanfaatannya oleh tenaga pendidik. Berdasarkan studi pendahuluan, meskipun perangkat seperti *Chromebook* dan akses internet telah disediakan, sebagian besar guru masih kembali menggunakan metode konvensional. Kondisi ketimpangan ini dirinci dalam matriks urgensi empiris berikut:

Tabel 1. Matriks Urgensi dan Kondisi Empiris Pemanfaatan Teknologi di Sekolah Dasar

Variabel Pengamatan	Kondisi Ideal / Harapan	Realitas Empiris Lapangan	Urgensi Penelitian
Infrastruktur Digital	Perangkat teknologi termanfaatkan 100% untuk aktivitas harian kelas	Ketersediaan perangkat memadai, namun utilisasi masih parsial dan fluktuatif	Membutuhkan intervensi manajerial kepala sekolah untuk optimalisasi aset
Kompetensi Pendidik	Seluruh guru memiliki literasi TIK yang merata dan mahir	Ditemukan kesenjangan literasi digital antar-guru (terutama pendidik senior)	Urgensi pembinaan kolaboratif dan model tutor sebaya berbasis institusi
Metode Pembelajaran	Integrasi penuh media digital dalam perencanaan hingga evaluasi	Pembelajaran masih didominasi metode konvensional akibat hambatan teknis	Diperlukan kepemimpinan digital adaptif untuk transformasi pedagogis

Tabel di atas mengonfirmasi bahwa pengadaan perangkat keras secara mandiri tidak menjamin peningkatan mutu pembelajaran tanpa adanya arah kebijakan strategis dari pimpinan (Schmitz et al., 2023). Tanpa intervensi kepemimpinan yang tepat, investasi teknologi di sekolah berisiko mangkrak. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan secara mendalam peran multidimensional kepala sekolah sebagai *educator*, *leader*, *supervisor*, *administrator*, *innovator*, dan *motivator* di SD Negeri 11 Rawajitu Utara (Hidayat & Patras, 2024; Fristianingsih et al., 2026). Setiap kebijakan pengelolaan teknologi sekolah menuntut landasan teoretis yang kuat agar selaras dengan dinamika pendidikan abad 21 (Timan et al., 2022; Sunu, 2022).

Dalam pelaksanaannya, kepemimpinan kepala sekolah perlu diwujudkan melalui kebijakan yang mengarahkan pemanfaatan teknologi secara terencana. Kebijakan tersebut dapat mencakup pengembangan visi sekolah berbasis teknologi, penyediaan dukungan bagi guru, penguatan kompetensi digital, serta pengelolaan sumber daya teknologi agar dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran (Muslim & Zaini, 2021).

Implementasi kepemimpinan digital di sekolah pada dasarnya membutuhkan perubahan pada cara kepala sekolah mengelola sumber daya, berkomunikasi dengan warga sekolah, serta mengarahkan guru dalam memanfaatkan teknologi. Dengan demikian, kepemimpinan digital tidak dapat dipahami hanya sebagai kemampuan menggunakan perangkat digital, tetapi sebagai kemampuan mengintegrasikan teknologi ke dalam pengelolaan sekolah dan proses pembelajaran secara sistematis (Riski et al., 2023).

Urgensi pemanfaatan teknologi dalam pendidikan semakin kuat karena teknologi dapat memperluas akses terhadap sumber belajar dan memberikan peluang bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih beragam. Akan tetapi, keberadaan teknologi tidak dengan sendirinya menghasilkan perubahan kualitas pembelajaran. Guru membutuhkan kemampuan teknis, keyakinan terhadap manfaat teknologi, kemampuan pedagogis, serta dukungan dari lingkungan sekolah (Thannimalai & Raman, 2018). Schmitz et al. (2023), melalui penelitian terhadap 2.247 guru pendidikan menengah di Swiss, menemukan bahwa kepemimpinan transformasional kepala sekolah berpengaruh positif terhadap infrastruktur digital sekolah, keyakinan positif guru terhadap teknologi, keterampilan teknis, dan keterampilan mengajar dengan teknologi. Faktor-faktor tersebut selanjutnya berhubungan dengan tingkat integrasi teknologi dalam pembelajaran. Dengan demikian, persoalan utama bukan hanya apakah sekolah memiliki teknologi, tetapi bagaimana kepemimpinan sekolah menciptakan kondisi agar teknologi benar-benar digunakan dalam pembelajaran.

Dalam konteks sekolah dasar di Indonesia, kepemimpinan digital kepala sekolah juga memiliki peran penting dalam mendorong integrasi teknologi oleh guru. Kepemimpinan yang disertai dengan visi yang jelas, pengembangan profesional, dan dukungan terhadap guru dapat membantu meningkatkan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Namun, keberhasilan integrasi teknologi tetap dipengaruhi oleh kompetensi digital guru dan ketersediaan infrastruktur yang memadai (Kasim & Surya, 2025).

Kepala sekolah memiliki posisi strategis karena menjadi pengarah utama dalam pengelolaan sumber daya dan pengembangan budaya sekolah. Dalam konteks transformasi digital, kepala sekolah perlu memiliki visi penggunaan teknologi, menyediakan dukungan terhadap guru, mengembangkan kapasitas profesional, mengelola sumber daya, dan menciptakan lingkungan yang mendorong inovasi (Esplin et al., 2018; Banoğlu et al., 2023). A'mar dan Eleyan (2022) dalam penelitian terhadap 442 kepala sekolah dan 953 guru sekolah publik di Palestina menemukan hubungan positif yang signifikan antara kepemimpinan teknologi kepala sekolah, pengembangan profesional, dan integrasi teknologi oleh guru. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kepemimpinan teknologi tidak dapat dipisahkan dari pengembangan profesional guru karena kemampuan guru merupakan salah satu unsur penting dalam keberhasilan penggunaan teknologi.

Kepemimpinan digital juga menuntut kepala sekolah untuk memiliki visi yang mampu mengarahkan sekolah dalam menghadapi perubahan teknologi. Visi tersebut diperlukan agar pemanfaatan teknologi tidak berlangsung secara parsial, tetapi menjadi bagian dari arah pengembangan sekolah. Kepala sekolah perlu menghubungkan perkembangan teknologi dengan kebutuhan pembelajaran, pengembangan kompetensi guru, serta peningkatan kualitas layanan pendidikan (Prayuda, 2022).

Selain berhubungan dengan penggunaan teknologi oleh guru, kepemimpinan kepala sekolah juga berkaitan dengan perubahan budaya organisasi sekolah. Pemanfaatan teknologi secara berkelanjutan membutuhkan budaya yang mendorong guru untuk belajar, berkolaborasi, mencoba pendekatan baru, dan melakukan perbaikan pembelajaran (Thannimalai & Raman, 2018). Banoğlu et al. (2023) menjelaskan bahwa praktik kepemimpinan teknologi kepala sekolah dapat memfasilitasi integrasi teknologi informasi dan komunikasi sekaligus mendukung perubahan perilaku organisasi guru menuju budaya organisasi pembelajar. Artinya, kepala sekolah tidak cukup hanya menyediakan perangkat atau memberikan instruksi penggunaan teknologi, tetapi perlu membangun kondisi organisasi yang mendorong pembelajaran profesional secara individual maupun kolektif.

Berdasarkan uraian tersebut, kepemimpinan digital kepala sekolah perlu diarahkan tidak hanya pada penyediaan sarana teknologi, tetapi juga pada transformasi pengelolaan sekolah dan peningkatan kualitas pembelajaran. Penggunaan teknologi akan memberikan manfaat yang lebih besar apabila didukung oleh kepemimpinan yang mampu mengintegrasikan aspek manajerial, pengembangan sumber daya manusia, dan inovasi pembelajaran secara terpadu. Dengan demikian, transformasi digital sekolah dapat menjadi bagian dari upaya peningkatan kualitas pembelajaran, bukan sekadar perubahan pada penggunaan perangkat teknologi (Halim et al., 2025).

Temuan berbagai penelitian tersebut memperlihatkan bahwa terdapat persoalan penting yang perlu diperhatikan, yaitu adanya kemungkinan kesenjangan antara ketersediaan teknologi dengan kemampuan dan kemauan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran (Thannimalai & Raman, 2018; Schmitz et al., 2023). Schmitz et al. (2023) bahkan menemukan bahwa faktor terkait guru, seperti keyakinan positif terhadap teknologi, keterampilan teknis, dan keterampilan mengajar dengan teknologi, menjadi prediktor penting terhadap integrasi teknologi, sedangkan infrastruktur digital sekolah memiliki pengaruh yang lebih terbatas terhadap integrasi tersebut. Temuan ini memberikan dasar bahwa pengadaan perangkat saja belum cukup untuk menjamin keberhasilan transformasi digital sekolah. Oleh karena itu, penelitian tentang bagaimana kepala sekolah menjalankan perannya dalam menggerakkan sumber daya manusia, mengelola fasilitas, memberikan supervisi, mendorong inovasi, dan memotivasi guru menjadi penting untuk dilakukan.

Tabel 1. Temuan Penelitian Terkini tentang Kepemimpinan Kepala Sekolah dan Teknologi Pembelajaran

Peneliti	Tahun	Fokus Penelitian	Temuan Utama	Implikasi
AlAjmi	2022	Kepemimpinan digital dan integrasi teknologi guru	Kepemimpinan digital kepala sekolah berpengaruh positif terhadap integrasi teknologi guru	Kepala sekolah memiliki posisi penting dalam mendorong penggunaan teknologi
A'mar & Eleyan	2022	Kepemimpinan teknologi, pengembangan profesional, dan integrasi teknologi	Terdapat hubungan positif antara kepemimpinan teknologi, pengembangan profesional, dan integrasi teknologi guru	Pengembangan kompetensi guru perlu menjadi bagian dari kepemimpinan teknologi
Banoğlu et al.	2023	Kepemimpinan teknologi dan budaya	Kepemimpinan teknologi dapat mendukung	Pemanfaatan teknologi membutuhkan

Peneliti Tahun	Fokus Penelitian	Temuan Utama	Implikasi
Schmitz et al.	organisasi pembelajar	integrasi TIK dan pembentukan budaya organisasi pembelajar	perubahan budaya sekolah
	Kepemimpinan transformasional dan integrasi teknologi	Kepemimpinan berpengaruh positif terhadap keyakinan, keterampilan, dan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi	Dukungan kepala sekolah terhadap kapasitas guru lebih penting daripada sekadar penyediaan perangkat

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dapat dilihat bahwa isu kepemimpinan kepala sekolah dan penggunaan teknologi dalam pembelajaran memiliki urgensi yang kuat. Namun, penelitian terdahulu lebih banyak mengkaji kepemimpinan teknologi sebagai konstruk tertentu atau menguji hubungan antara kepemimpinan dengan integrasi teknologi guru. Penelitian AlAjmi (2022), misalnya, berfokus pada pengaruh kepemimpinan digital terhadap integrasi teknologi guru, sedangkan A'mar dan Eleyan (2022) menekankan kepemimpinan teknologi dan pengembangan profesional. Banoğlu et al. (2023) menitikberatkan pada budaya organisasi pembelajar, sementara Schmitz et al. (2023) mengkaji kepemimpinan transformasional dan faktor-faktor yang memediasi integrasi teknologi.

Perubahan lingkungan pendidikan pada era digital juga menuntut kepala sekolah untuk menyesuaikan gaya kepemimpinannya. Kepala sekolah perlu mengembangkan pola kepemimpinan yang lebih terbuka terhadap inovasi, mendorong kolaborasi, dan memberikan ruang kepada guru untuk mengembangkan penggunaan teknologi sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Penyesuaian gaya kepemimpinan tersebut penting agar perubahan teknologi dapat diterima dan diterapkan secara lebih efektif di lingkungan sekolah (Rosita & Iskandar, 2022). Penelitian dalam konteks pendidikan Indonesia juga menunjukkan bahwa kepemimpinan digital kepala sekolah memiliki keterkaitan dengan perkembangan kinerja guru dan kompetensi peserta didik. Kepemimpinan digital yang mencakup kepemimpinan visioner, budaya pembelajaran di era digital, pengembangan profesional, perbaikan sistemik, serta penguatan kewarganegaraan digital dapat menjadi bagian penting dalam membangun lingkungan sekolah yang mendukung pemanfaatan teknologi secara berkelanjutan (Timan et al., 2022). Dengan demikian, masih terdapat ruang untuk mengkaji bagaimana berbagai peran kepala sekolah dijalankan secara terpadu dalam kondisi nyata sekolah, khususnya pada jenjang sekolah dasar.

Urgensi tersebut semakin terlihat pada konteks SD Negeri 11 Rawajitu Utara. Berdasarkan hasil praobservasi penelitian, sekolah telah memiliki sejumlah sarana pendukung teknologi, antara lain laptop, Chromebook, LCD/proyektor, televisi digital, dan jaringan internet. Ketersediaan fasilitas tersebut merupakan modal penting bagi pengembangan pembelajaran berbasis teknologi. Akan tetapi, ketersediaan fasilitas belum secara otomatis menjamin pemanfaatan teknologi secara optimal karena kemampuan guru dalam menggunakan teknologi masih berbeda-beda. Kondisi tersebut memperlihatkan adanya persoalan manajerial yang perlu dikaji, yaitu bagaimana kepala sekolah mengoptimalkan sumber daya teknologi yang tersedia sekaligus meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkannya.

Tantangan kepemimpinan digital di sekolah tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan perangkat teknologi, tetapi juga dengan kemampuan kepala sekolah dalam membangun komunikasi digital, beradaptasi terhadap perubahan, dan memanfaatkan informasi digital untuk mendukung pengambilan keputusan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kepala sekolah perlu memiliki kapasitas kepemimpinan yang mampu merespons perubahan teknologi secara strategis dan berkelanjutan (Hidayat & Patras, 2024).

Penggunaan teknologi di SD Negeri 11 Rawajitu Utara telah terlihat dalam berbagai aktivitas pembelajaran. Guru memanfaatkan laptop atau Chromebook, LCD/proyektor, PowerPoint, video pembelajaran, Canva, internet, WhatsApp Group, dan Google Classroom untuk mendukung perencanaan, penyampaian materi, komunikasi, penugasan, dan evaluasi. Namun, pemanfaatannya masih bersifat fleksibel dan belum sepenuhnya merata karena disesuaikan dengan kemampuan guru, kondisi peserta didik, ketersediaan fasilitas, dan keadaan jaringan internet. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sekolah telah berada dalam proses transformasi digital, tetapi proses tersebut masih membutuhkan penguatan dari sisi kepemimpinan, kompetensi guru, fasilitas, dan dukungan organisasi.

Permasalahan tersebut menjadi semakin penting karena penggunaan teknologi di sekolah masih menghadapi sejumlah hambatan. Hambatan yang ditemukan meliputi keterbatasan jaringan internet, keterbatasan perangkat, perbedaan kemampuan guru, keterbatasan waktu dalam mempersiapkan media pembelajaran digital, serta perbedaan akses peserta didik terhadap perangkat dan internet. Hambatan tersebut berpotensi menyebabkan penggunaan teknologi tidak merata dan membuat guru kembali menggunakan metode pembelajaran konvensional ketika teknologi tidak dapat digunakan secara optimal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan penggunaan teknologi memerlukan strategi kepemimpinan yang mampu mengidentifikasi masalah, menyediakan dukungan, melakukan pendampingan, dan mencari solusi terhadap hambatan yang dihadapi.

Dalam menghadapi kondisi tersebut, kepala sekolah tidak hanya berfungsi sebagai pengambil keputusan, tetapi juga sebagai pendidik, pemimpin, supervisor, administrator, inovator, dan motivator. Hasil penelitian awal menunjukkan bahwa kepala sekolah memberikan arahan kepada guru, memberikan motivasi, melakukan supervisi, mendorong guru mengikuti pelatihan, serta melibatkan operator sekolah atau pihak lain yang memiliki kompetensi teknologi untuk membantu guru. Kepala sekolah juga memberikan kesempatan kepada guru untuk menggunakan teknologi sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan pembelajaran. Praktik tersebut menunjukkan bahwa peningkatan penggunaan teknologi berkaitan dengan berbagai dimensi kepemimpinan, mulai dari pembinaan guru sampai dengan pengelolaan fasilitas dan pengembangan inovasi pembelajaran.

Dengan demikian, urgensi penelitian ini terletak pada adanya kesenjangan antara ketersediaan teknologi di sekolah dengan pemanfaatannya yang belum optimal dan belum merata, sementara penelitian terdahulu menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi teknologi sangat berkaitan dengan kapasitas guru dan dukungan kepemimpinan sekolah. Penelitian ini penting karena tidak hanya melihat teknologi sebagai perangkat, tetapi mengkaji bagaimana kepala sekolah menggerakkan sumber daya manusia dan sumber daya organisasi agar teknologi dapat digunakan secara lebih efektif dalam pembelajaran. Selain itu, penelitian ini menawarkan sudut pandang yang lebih komprehensif dengan menganalisis enam peran kepala sekolah, yaitu *educator*, *leader*, *supervisor*, *administrator*, *innovator*, dan *motivator*, dalam satu konteks sekolah dasar. Pendekatan tersebut diharapkan dapat memperjelas bagaimana berbagai peran kepala sekolah saling berkaitan dalam mendukung transformasi digital sekolah. Temuan penelitian terdahulu yang menempatkan

kepemimpinan kepala sekolah sebagai faktor penting dalam integrasi teknologi semakin memperkuat urgensi kajian tersebut (AlAjmi, 2022; A'mar & Eleyan, 2022; Banoğlu et al., 2023; Schmitz et al., 2023).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan secara mendalam peran kepala sekolah dalam meningkatkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran di SD Negeri 11 Rawajitu Utara, menganalisis faktor-faktor yang mendukung dan menghambat penggunaan teknologi dalam pembelajaran, serta mendeskripsikan upaya kepala sekolah dalam mengatasi berbagai hambatan tersebut. Secara khusus, penelitian ini mengkaji keterkaitan peran kepala sekolah sebagai *educator, leader, supervisor, administrator, innovator, dan motivator* dalam menciptakan lingkungan sekolah yang mendukung peningkatan penggunaan teknologi dalam pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif untuk memperoleh gambaran secara mendalam mengenai peran kepala sekolah dalam meningkatkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran di SD Negeri 11 Rawajitu Utara. Pendekatan kualitatif digunakan karena penelitian berfokus pada pemahaman terhadap fenomena yang berlangsung secara alamiah, terutama mengenai peran kepala sekolah, strategi yang diterapkan, penggunaan teknologi dalam pembelajaran, faktor pendukung dan penghambat, serta upaya yang dilakukan untuk mengatasi hambatan. Data penelitian berupa kata-kata, narasi, hasil wawancara, hasil observasi, dan dokumen yang berkaitan dengan fokus penelitian. Peneliti bertindak sebagai instrumen utama dalam proses pengumpulan dan analisis data (Aspers & Corte, 2019).

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 11 Rawajitu Utara, Kecamatan Rawajitu Utara, Kabupaten Mesuji, Provinsi Lampung. Lokasi penelitian dipilih secara purposive dengan pertimbangan bahwa sekolah telah mulai memanfaatkan perangkat teknologi, seperti komputer, laptop, proyektor, dan akses internet dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, kepala sekolah memiliki kebijakan dan program yang berkaitan dengan penggunaan teknologi, serta sekolah memberikan akses kepada peneliti untuk melakukan observasi, wawancara, dan pengumpulan dokumen.

Partisipan penelitian terdiri atas kepala sekolah sebagai informan utama dan guru-guru sebagai informan pendukung. Kepala sekolah dipilih karena memiliki peran sentral dalam pengambilan kebijakan dan pengelolaan program sekolah, khususnya yang berkaitan dengan peningkatan penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Guru dipilih karena terlibat secara langsung dalam pelaksanaan pembelajaran dan pemanfaatan teknologi. Fokus penelitian diarahkan pada peran kepala sekolah dalam meningkatkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran, faktor pendukung dan penghambat, serta upaya mengatasi hambatan implementasi teknologi pembelajaran.

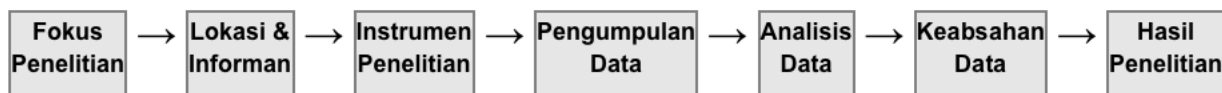
Peneliti merupakan instrumen utama dalam penelitian ini. Untuk mendukung proses pengumpulan data, digunakan instrumen pendukung berupa pedoman wawancara, lembar observasi, dan format dokumentasi. Pedoman tersebut disusun berdasarkan fokus penelitian sehingga data yang diperoleh tetap diarahkan pada peran kepala sekolah, penggunaan teknologi dalam pembelajaran, faktor pendukung dan penghambat, serta upaya mengatasi hambatan (Carr et al., 2019).

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara nonpartisipan untuk memperoleh gambaran langsung mengenai kegiatan pembelajaran yang menggunakan teknologi, interaksi guru dan peserta didik ketika

menggunakan teknologi, aktivitas kepala sekolah dalam membina guru, serta kondisi dan penggunaan sarana prasarana teknologi di sekolah. Wawancara dilakukan secara mendalam kepada kepala sekolah sebagai informan utama dan guru sebagai informan pendukung. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung dan untuk memverifikasi informasi hasil wawancara dan observasi (Carr et al., 2019).

Prosedur penelitian dilakukan melalui penentuan fokus dan lokasi penelitian, penentuan informan, persiapan instrumen, pengumpulan data, analisis data, pemeriksaan keabsahan data, dan penarikan kesimpulan.

Alur Metode Penelitian



Berdasarkan bagan di atas alur pelaksanaan metode penelitian ini berjalan secara sistematis dan berurutan. Proses diawali dengan menetapkan fokus penelitian, menentukan lokasi dan informan, serta menyiapkan instrumen (Tahap Persiapan). Selanjutnya, peneliti turun ke lapangan untuk melakukan pengumpulan data yang kemudian diolah melalui proses analisis data (Tahap Pelaksanaan). Terakhir, data yang telah dianalisis diuji keabsahannya guna memastikan kredibilitas temuan, sebelum akhirnya ditarik kesimpulan menjadi sebuah laporan hasil penelitian (Tahap Penyelesaian).

Data dianalisis secara kualitatif menggunakan model analisis interaktif yang dilakukan sejak awal proses pengumpulan data dan berlangsung secara terus-menerus sampai penelitian selesai. Analisis data meliputi empat tahapan, yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi (Çelik et al., 2020; Kiger & Varpio, 2020).

Pada tahap pengumpulan data, peneliti menghimpun transkrip wawancara, catatan lapangan, dokumen sekolah, foto, dan arsip pendukung. Selanjutnya dilakukan reduksi data dengan membaca keseluruhan data, mengidentifikasi informasi yang relevan dengan fokus penelitian, mengelompokkan data berdasarkan kategori peran kepala sekolah dan penggunaan teknologi, serta memberikan kode berdasarkan tema tertentu (Çelik et al., 2020; Roberts et al., 2019).

Data yang telah direduksi kemudian disajikan secara sistematis dalam bentuk uraian naratif deskriptif, tabel atau matriks, kutipan hasil wawancara, dan ringkasan hasil observasi. Penyajian data digunakan untuk membantu peneliti melihat pola hubungan antarkategori. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi dengan mengidentifikasi pola dan kecenderungan data, menghubungkan temuan dengan teori yang relevan, melakukan triangulasi, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti empiris (Kiger & Varpio, 2020; Roberts et al., 2019).

Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, triangulasi waktu, dan member check. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari kepala sekolah dan guru. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan data hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Triangulasi waktu dilakukan melalui pengambilan data pada waktu yang berbeda untuk melihat konsistensi informasi. Selanjutnya, member check dilakukan dengan mengonfirmasi hasil wawancara atau informasi yang telah diperoleh kepada informan (Morse, 2018; Johnson et al., 2020).

Secara keseluruhan, prosedur penelitian dirancang untuk memperoleh data yang mendalam mengenai peran kepala sekolah dalam meningkatkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran, faktor pendukung dan penghambat, serta upaya kepala sekolah dalam mengatasi hambatan. Penggunaan wawancara, observasi, dan dokumentasi secara terpadu memungkinkan peneliti memperoleh informasi dari berbagai sumber dan memeriksa kesesuaiannya melalui proses triangulasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini mengungkap peran kepala sekolah dalam meningkatkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran di SD Negeri 11 Rawajitu Utara berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah dan guru, observasi kegiatan pembelajaran, serta dokumentasi sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepala sekolah menjalankan peran yang bersifat multidimensional, yaitu sebagai *educator*, *leader*, *supervisor*, *administrator*, *innovator*, dan *motivator*. Keenam peran tersebut diwujudkan melalui pembinaan dan pendampingan guru, pemberian arahan dan kebijakan, supervisi pembelajaran, pengelolaan sarana dan administrasi, dorongan terhadap inovasi pembelajaran, serta pemberian motivasi dan apresiasi kepada guru.

1. Peran Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Penggunaan Teknologi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran kepala sekolah tidak hanya berkaitan dengan penyediaan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan kepala sekolah dalam menciptakan lingkungan yang mendorong guru untuk belajar, mencoba, dan menggunakan teknologi dalam pembelajaran. Kepala sekolah melakukan pembinaan secara bertahap dan melibatkan guru yang memiliki kemampuan teknologi lebih baik, operator sekolah, maupun pihak lain yang kompeten. Strategi tersebut menunjukkan bahwa keterbatasan kemampuan teknis kepala sekolah tidak menjadi penghalang dalam menjalankan fungsi kepemimpinan, karena kepala sekolah mengembangkan pola kolaboratif dalam meningkatkan kompetensi digital guru.

Sebagai *leader*, kepala sekolah memberikan arahan dan kebijakan yang mendorong guru memanfaatkan teknologi sesuai dengan kemampuan, kebutuhan pembelajaran, dan kondisi yang tersedia. Kepala sekolah tidak mewajibkan seluruh guru menggunakan aplikasi atau media yang sama, tetapi memberikan ruang kepada guru untuk memilih teknologi yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran. Pendekatan tersebut menunjukkan adanya kepemimpinan yang adaptif karena strategi penggunaan teknologi disesuaikan dengan tingkat kemampuan guru dan kondisi nyata sekolah.

Sebagai *supervisor*, kepala sekolah melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan pembelajaran dan penggunaan media teknologi. Supervisi diarahkan tidak hanya pada penggunaan perangkat, tetapi juga pada bagaimana teknologi digunakan untuk mendukung proses pembelajaran. Kepala sekolah memberikan umpan balik dan mendorong guru untuk memperbaiki kemampuan penggunaan teknologi secara bertahap. Temuan penelitian menunjukkan bahwa supervisi tersebut menjadi bagian dari proses pembinaan guru dalam meningkatkan kompetensi digital.

Sebagai *administrator*, kepala sekolah mengoptimalkan teknologi dalam kegiatan administrasi dan komunikasi sekolah. Penggunaan perangkat digital membantu pengelolaan informasi, komunikasi, serta berbagai kegiatan administratif. Sementara itu, sebagai *innovator*, kepala sekolah mendorong guru mencoba media dan aplikasi pembelajaran yang

lebih beragam. Sebagai motivator, kepala sekolah memberikan dorongan, penghargaan, dan dukungan psikologis agar guru memiliki keberanian untuk mencoba teknologi baru.

Temuan tersebut sejalan dengan pentingnya kompetensi digital kepala sekolah dalam menjalankan kepemimpinan di lingkungan sekolah. Kompetensi kepala sekolah dalam memahami perkembangan teknologi dan mengarahkannya pada kebutuhan organisasi sekolah menjadi salah satu faktor yang mendukung terciptanya lingkungan pendidikan yang adaptif terhadap perubahan digital. Oleh karena itu, peran kepala sekolah dalam transformasi digital perlu didukung oleh kemampuan kepemimpinan dan kompetensi digital yang memadai (Ofita et al., 2024).

2. Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru di SD Negeri 11 Rawajitu Utara telah memanfaatkan berbagai perangkat dan media teknologi dalam kegiatan pembelajaran, meskipun tingkat penggunaannya berbeda antarguru. Teknologi yang digunakan meliputi laptop, *Chromebook*, LCD/proyektor, *smartphone*, internet, televisi digital, PowerPoint, video pembelajaran, Canva, WhatsApp Group, Google Classroom, dan berbagai sumber belajar digital. Pemanfaatannya mencakup perencanaan pembelajaran, penyampaian materi, pembuatan media, penyediaan bahan ajar digital, komunikasi dengan peserta didik dan orang tua, pemberian tugas, pencarian sumber belajar, serta evaluasi hasil belajar.

Berdasarkan hasil observasi, teknologi terutama digunakan sebagai alat bantu untuk memperjelas materi, memberikan variasi dalam pembelajaran, menyampaikan informasi, dan membantu guru mengelola kegiatan pembelajaran. Namun, penggunaan teknologi belum sepenuhnya seragam dan rutin karena dipengaruhi kemampuan guru, karakteristik materi, kondisi peserta didik, ketersediaan perangkat, serta kualitas jaringan internet. Dengan demikian, penggunaan teknologi di sekolah telah berkembang, tetapi masih bersifat fleksibel dan kontekstual.

3. Faktor Pendukung dan Penghambat

Temuan penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor yang mendukung penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Faktor tersebut antara lain tersedianya sarana teknologi, adanya kebijakan dan dukungan kepala sekolah, antusiasme guru untuk belajar, serta adanya budaya berbagi pengetahuan antar guru. Sekolah telah memiliki sejumlah perangkat seperti laptop, *Chromebook*, LCD/proyektor, televisi digital, jaringan internet, serta berbagai media dan aplikasi pembelajaran.

Di sisi lain, penelitian menemukan beberapa faktor penghambat, yaitu keterbatasan jaringan internet, ketersediaan perangkat yang belum sepenuhnya mencukupi, perbedaan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi, keterbatasan waktu dalam menyiapkan bahan pembelajaran digital, serta perbedaan akses peserta didik terhadap perangkat dan internet. Kondisi tersebut menyebabkan penggunaan teknologi belum dapat dilakukan secara optimal dan merata pada setiap kegiatan pembelajaran. Temuan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sarana, tetapi juga dipengaruhi oleh dukungan kelembagaan, kesiapan dan kompetensi guru, serta kondisi akses peserta didik terhadap teknologi. Berikut disajikan temuan penelitian dalam bentuk Tabel Ringkasan Temuan Penelitian

Tabel Ringkasan Temuan Penelitian

Fokus Temuan	Hasil Penelitian	Kondisi
Peran <i>educator</i>	Pembinaan, pendampingan, pelatihan, dan pengembangan kompetensi guru	Berkembang
Peran <i>leader</i>	Pemberian arahan, kebijakan, visi, dan motivasi penggunaan teknologi	Terlaksana
Peran <i>supervisor</i>	Pemantauan pembelajaran, supervisi, umpan balik, dan tindak lanjut	Terlaksana
Peran <i>administrator</i>	Pemanfaatan teknologi dalam administrasi dan komunikasi sekolah	Terlaksana
Peran <i>innovator</i>	Mendorong guru mencoba media dan aplikasi pembelajaran baru	Berkembang
Peran <i>motivator</i>	Dorongan, apresiasi, dukungan, dan kesempatan berbagi	Terlaksana
Penggunaan teknologi	Laptop, Chromebook, LCD/proyektor, PowerPoint, video, Canva, WhatsApp Group, Google Classroom, dan internet	Belum merata
Faktor pendukung	Sarana, kebijakan kepala sekolah, antusiasme guru, dan kolaborasi	Mendukung
Faktor penghambat	Jaringan, perangkat, kompetensi guru, waktu, dan akses peserta didik	Masih ditemukan
Upaya mengatasi hambatan	Pelatihan, pendampingan, KKG, kolaborasi, optimalisasi sarana	Dilakukan bertahap

Sumber: Diolah berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi penelitian

4. Upaya Kepala Sekolah Mengatasi Hambatan

Untuk mengatasi berbagai hambatan tersebut, kepala sekolah melakukan beberapa strategi secara bertahap. Upaya yang dilakukan meliputi melibatkan operator sekolah dan pihak yang memiliki kompetensi lebih baik, mendorong guru mengikuti pelatihan dan kegiatan KKG, memberikan pendampingan kepada guru yang mengalami kesulitan, serta membangun budaya saling belajar dan berbagi antar guru. Kepala sekolah juga mengoptimalkan sarana yang tersedia, seperti laptop, *Chromebook*, LCD/proyektor, dan televisi digital. Ketika menghadapi keterbatasan jaringan dan akses peserta didik, penggunaan teknologi disesuaikan dengan kondisi sekolah dan kebutuhan pembelajaran.

Temuan lain yang penting adalah mulai terbentuknya budaya saling belajar antar guru. Guru yang memiliki kemampuan teknologi lebih baik membantu guru lain melalui diskusi, berbagi pengalaman, dan pendampingan sederhana. Meskipun kegiatan tersebut belum berlangsung secara terstruktur dan rutin, kondisi tersebut menunjukkan adanya kerja sama dan keterbukaan antar guru dalam meningkatkan kemampuan penggunaan teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa strategi peningkatan pemanfaatan teknologi tidak hanya bergantung pada penyediaan fasilitas dan pelatihan formal, tetapi juga dapat berkembang melalui kolaborasi dan dukungan antar guru di lingkungan sekolah. Kolaborasi antar guru membantu mengatasi perbedaan kemampuan teknologi dan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi secara lebih efektif dalam proses pembelajaran di sekolah.

Pembahasan

1. Peran Multidimensional Kepala Sekolah dalam Transformasi Pembelajaran

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa peningkatan penggunaan teknologi di SD Negeri 11 Rawajitu Utara tidak hanya bergantung pada ketersediaan perangkat, tetapi sangat berkaitan dengan bagaimana kepala sekolah menjalankan fungsi kepemimpinannya. Kepala sekolah menjalankan peran sebagai educator, leader, supervisor, administrator, innovator, dan motivator secara saling berkaitan. Temuan ini memperlihatkan bahwa kepemimpinan dalam transformasi digital sekolah perlu dipahami sebagai proses yang mencakup pembinaan manusia, pengelolaan sumber daya, pengawasan, pemberian motivasi, dan penciptaan budaya inovasi.

Peran sebagai *educator* menjadi penting karena perbedaan kemampuan teknologi antar guru merupakan salah satu hambatan yang ditemukan dalam penelitian. Kepala sekolah tidak hanya memberikan instruksi agar guru menggunakan teknologi, tetapi juga memberikan kesempatan kepada guru untuk belajar secara bertahap. Pelibatan guru yang lebih kompeten dan operator sekolah menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi digital dilakukan melalui pendekatan kolaboratif. Temuan ini memperlihatkan bahwa pengembangan kompetensi guru tidak harus selalu bergantung pada pelatihan formal, tetapi dapat diperkuat melalui pembelajaran antar rekan kerja.

Peran sebagai *leader* juga terlihat dari kemampuan kepala sekolah dalam memberikan arahan tanpa menerapkan pendekatan yang terlalu seragam. Guru diberikan ruang untuk menggunakan teknologi sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan pembelajaran. Strategi ini penting karena kondisi kemampuan digital guru tidak sama. Dengan demikian, kepemimpinan kepala sekolah dalam penelitian ini lebih bersifat adaptif dan bertahap, bukan sekadar memberikan tuntutan penggunaan teknologi.

2. Penggunaan Teknologi sebagai Proses yang Bertahap

Penggunaan teknologi yang ditemukan dalam penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi telah masuk ke berbagai tahap pembelajaran, mulai dari perencanaan, penyampaian materi, penggunaan media, komunikasi, penugasan, sumber belajar, hingga evaluasi. Hal tersebut menunjukkan bahwa teknologi tidak lagi hanya digunakan sebagai alat bantu presentasi, tetapi mulai menjadi bagian dari aktivitas pembelajaran dan administrasi pendidikan.

Namun demikian, penggunaan tersebut belum sepenuhnya merata. Perbedaan tingkat penggunaan teknologi antarguru menunjukkan bahwa transformasi digital di sekolah merupakan proses yang membutuhkan waktu. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh kemampuan guru, karakteristik materi, ketersediaan perangkat, kualitas jaringan, dan kondisi peserta didik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital sekolah memerlukan visi kepemimpinan yang jelas dan dilakukan secara bertahap. Kepala sekolah perlu mempertimbangkan kondisi nyata sekolah, kemampuan guru, serta ketersediaan sumber daya sebelum menetapkan target pemanfaatan teknologi. Dengan pendekatan tersebut, penggunaan teknologi dapat dikembangkan secara realistis sesuai dengan kapasitas sekolah dan kebutuhan pembelajaran (Muslim, 2021). Oleh sebab itu, keberhasilan integrasi teknologi tidak tepat jika hanya diukur berdasarkan ada atau tidaknya perangkat digital, tetapi perlu dilihat dari kemampuan sekolah menciptakan kondisi yang memungkinkan teknologi digunakan secara bermakna dalam pembelajaran.

Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian terdahulu yang tercantum dalam kajian penelitian Anda. Pengembangan profesional yang mendukung integrasi teknologi perlu

dirancang secara kontekstual, berkelanjutan, dan disertai dukungan serta tindak lanjut (Yurtseven Avci et al., 2020). Demikian pula, pendampingan melalui coaching, pemodelan, praktik langsung, komunikasi yang konsisten, dan dukungan dari pimpinan sekolah dapat membantu guru dalam mengembangkan praktik integrasi teknologi (Liao et al., 2021). Temuan penelitian di SD Negeri 11 Rawajitu Utara memperluas temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa pembinaan formal perlu dilengkapi dengan pendampingan dan budaya saling belajar di antara guru (Lucas et al., 2021).

3. Sarana Teknologi Belum Menjamin Pemerataan Penggunaan

Penelitian menunjukkan bahwa sekolah telah memiliki berbagai sarana teknologi, tetapi ketersediaan sarana belum secara otomatis menghasilkan penggunaan teknologi yang merata. Jaringan internet yang belum stabil, keterbatasan jumlah perangkat, serta perbedaan kemampuan guru menyebabkan pemanfaatan teknologi harus disesuaikan dengan situasi pembelajaran.

Temuan tersebut memiliki implikasi penting bagi manajemen sekolah. Pengadaan perangkat perlu diikuti dengan pengelolaan, pemeliharaan, pengaturan pemanfaatan, dan pengembangan kompetensi pengguna. Kepala sekolah dalam hal ini tidak hanya berfungsi sebagai pengelola sarana, tetapi juga sebagai penghubung antara kebutuhan teknologi dengan kemampuan sumber daya manusia di sekolah.

4. Kolaborasi Guru sebagai Strategi Penguatan Kompetensi Digital

Salah satu temuan yang memiliki nilai penting dalam penelitian ini adalah munculnya budaya saling belajar antar guru. Guru yang memiliki kemampuan lebih baik membantu guru lain melalui diskusi, berbagi pengalaman, dan pendampingan sederhana. Walaupun belum dilakukan secara terstruktur dan rutin, pola tersebut menunjukkan adanya modal sosial di lingkungan sekolah yang dapat dimanfaatkan untuk mempercepat peningkatan kompetensi digital guru.

Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa strategi kepala sekolah tidak hanya berorientasi pada pelatihan formal. Kepala sekolah juga membangun lingkungan yang memungkinkan guru belajar dari guru lainnya. Pendekatan ini menjadi penting karena kebutuhan guru dalam penggunaan teknologi sangat beragam. Guru yang mengalami kesulitan dapat memperoleh bantuan langsung dari rekan yang lebih menguasai teknologi, sehingga proses belajar menjadi lebih kontekstual dan dekat dengan kebutuhan pembelajaran sehari-hari.

5. Model Peran Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Penggunaan Teknologi

Berdasarkan sintesis hasil penelitian, hubungan antara kepemimpinan kepala sekolah dan peningkatan penggunaan teknologi dapat dipahami sebagai suatu proses yang berkelanjutan. Kebijakan dan arahan, pembinaan dan pendampingan, pelatihan dan kolaborasi, optimalisasi sarana prasarana, supervisi dan umpan balik, serta motivasi dan apresiasi mendorong meningkatnya kemauan guru untuk belajar dan mencoba teknologi. Selanjutnya, peningkatan kemauan tersebut berkontribusi terhadap meningkatnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

Dengan demikian, temuan penelitian menghasilkan pemahaman bahwa kepala sekolah berfungsi sebagai penggerak transformasi teknologi di tingkat sekolah, sedangkan guru menjadi aktor utama dalam menerapkan teknologi di dalam pembelajaran. Keberhasilan peningkatan penggunaan teknologi merupakan hasil interaksi antara kepemimpinan kepala

sekolah, kompetensi guru, ketersediaan sarana, dukungan jaringan, dan kondisi peserta didik.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pemahaman bahwa peningkatan penggunaan teknologi dalam pembelajaran tidak dapat dijelaskan hanya melalui satu fungsi kepala sekolah, seperti supervisi atau penyediaan sarana. Penelitian ini menunjukkan bahwa enam peran kepala sekolah *educator, leader, supervisor, administrator, innovator, dan motivator* bekerja secara terpadu, kemudian diperkuat oleh pendampingan, kolaborasi guru, optimalisasi sarana, dan penyesuaian strategi terhadap kondisi lokal sekolah.

Temuan tersebut juga menunjukkan bahwa konteks lokal sangat menentukan keberhasilan integrasi teknologi. Sekolah telah memiliki berbagai perangkat dan aplikasi, tetapi pemanfaatannya tetap dipengaruhi kondisi jaringan, kemampuan guru, waktu persiapan, ketersediaan perangkat, dan akses peserta didik. Oleh karena itu, model peningkatan penggunaan teknologi yang ditemukan dalam penelitian ini bukan model yang memaksakan penggunaan teknologi secara seragam, melainkan model peningkatan bertahap, adaptif, kolaboratif, dan berbasis kondisi nyata sekolah serta kebutuhan pembelajaran yang dihadapi.

Secara praktis, hasil penelitian menunjukkan bahwa kepala sekolah perlu menempatkan pengembangan kompetensi digital guru sebagai proses berkelanjutan. Pelatihan perlu disertai pendampingan, supervisi, berbagi praktik baik, dan kesempatan bagi guru untuk mencoba teknologi sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Pada saat yang sama, pengembangan sarana dan jaringan tetap diperlukan agar upaya peningkatan kompetensi guru dapat didukung oleh lingkungan teknologi yang memadai.

Penelitian ini juga menunjukkan perlunya penelitian lanjutan yang mengkaji bagaimana budaya saling belajar antar guru dapat dikembangkan menjadi program pengembangan profesional yang lebih terstruktur, serta bagaimana penggunaan teknologi dapat dievaluasi berdasarkan dampaknya terhadap keterlibatan peserta didik, variasi pembelajaran, dan efektivitas penyampaian materi.

KESIMPULAN

Temuan Mendasar: Berdasarkan hasil penelitian, kepala sekolah memiliki peran penting dalam meningkatkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran di SD Negeri 11 Rawajitu Utara. Peran tersebut diwujudkan sebagai *educator, leader, supervisor, administrator, innovator, dan motivator* melalui pembinaan, arahan, supervisi, pendampingan, motivasi, serta apresiasi. Guru telah memanfaatkan berbagai teknologi, seperti laptop, *Chromebook*, LCD/proyektor, internet, PowerPoint, video pembelajaran, Canva, dan *WhatsApp Group* untuk mendukung pembelajaran. **Implikasi:** Keberhasilan pemanfaatan teknologi tidak hanya bergantung pada ketersediaan perangkat, tetapi juga pada kepemimpinan kepala sekolah, kompetensi guru, kolaborasi, dan dukungan yang berkelanjutan. Pemanfaatan teknologi dapat membantu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. **Batasan:** Penelitian ini dilakukan pada satu sekolah sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Selain itu, penelitian menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi serta belum mengukur secara kuantitatif pengaruh teknologi terhadap hasil belajar peserta didik. **Penemuan masa depan:** Penelitian selanjutnya diharapkan melibatkan lebih banyak sekolah dan informan serta mengkaji kepemimpinan digital kepala sekolah, kompetensi digital guru, kesiapan infrastruktur, budaya sekolah digital, dan dampak penggunaan teknologi terhadap hasil

belajar. Dengan demikian, penelitian lanjutan dapat menghasilkan strategi yang lebih efektif dalam mengoptimalkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

REFERENSI

- AlAjmi, M. K. (2022). The impact of digital leadership on teachers' technology integration during the COVID-19 pandemic in Kuwait. *International Journal of Educational Research*, 112, 101928. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.101928>
- Aspers, P., & Corte, U. (2019). What is qualitative in qualitative research. *Qualitative Sociology*, 42(2), 139–160. <https://doi.org/10.1007/s11133-019-9413-7>
- Banoğlu, K., Vanderlinde, R., Çetin, M., & Aesaert, K. (2023). Role of school principals' technology leadership practices in building a learning organization culture in public K-12 schools. *Journal of School Leadership*, 33(1), 66–91. <https://doi.org/10.1177/10526846221134010>
- Carr, E. M., Zhang, G. D., Ming, J. H. Y., & Siddiqui, Z. S. (2019). Qualitative research: An overview of emerging approaches for data collection. *Australasian Psychiatry*, 27(3), 307–309. <https://doi.org/10.1177/1039856219828164>
- Çelik, H., Baykal, N. B., & Memur, H. N. K. (2020). Qualitative data analysis and fundamental principles. *Journal of Qualitative Research in Education*, 8(1), 379–406. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.8c.1s.16m>
- Esplin, N. L., Stewart, C., & Thurston, T. N. (2018). Technology leadership perceptions of Utah elementary school principals. *Journal of Research on Technology in Education*, 50(4), 305–317. <https://doi.org/10.1080/15391523.2018.1487351>
- Halim, H. (2025). Digital transformation education for identifying future business opportunities. *Jurnal Pengabdian Bakti Akademisi*, 2(2), 61–70.
- Hidayat, R., & Patras, Y. E. (2024). Digital leadership of school principals in Indonesia: Strategic interventions needed. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 16(1), 32–42. <https://doi.org/10.55215/pedagogia.v16i1.10209>
- Johnson, J. L., Adkins, D., & Chauvin, S. (2020). A review of the quality indicators of rigor in qualitative research. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 84(1), 7120. <https://doi.org/10.5688/ajpe7120>
- 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. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v10i1.5662>
- Kiger, M. E., & Varpio, L. (2020). Thematic analysis of qualitative data: AMEE Guide No. 131. *Medical Teacher*, 42(8), 846–854. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1755030>
- Liao, Y.-C. J., Ottenbreit-Leftwich, A., Glazewski, K., & Karlin, M. (2021). Coaching to support teacher technology integration in elementary classrooms: A multiple case study. *Teaching and Teacher Education*, 104, 103384. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103384>
- Lucas, M., Bem-Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A., & Redecker, C. (2021). The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters most? *Computers & Education*, 160, 104052. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104052>
- Morse, J. M. (2018). Reframing rigor in qualitative inquiry. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed., pp. 796–817). SAGE Publications.

- Muslim, M. (2021). Visi misi kepemimpinan digital kepala sekolah dasar di era teknologi digital. *Elementeris: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 3(1), 1–13. <https://doi.org/10.33474/elementeris.v3i1.8796>
- Muslim, M., & Zaini, M. (2021). Kebijakan kombinatorik kepemimpinan digital kepala sekolah dasar berbasis teknologi pada masa pandemi COVID-19. *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam*, 16(2), 286–300. <https://doi.org/10.19105/tjpi.v16i2.4431>
- Ofita, C., Komariah, A., & Abubakar. (2024). Assessing digital leadership of junior high school principals. *Journal of Educational Management and Instruction*, 4(1), 127–139. <https://doi.org/10.22515/jemin.v4i1.9502>
- Prayuda, R. Z. (2022). Kepemimpinan digital kepala sekolah pada era digital: A mini review article. *International Journal of Social, Policy and Law*, 3(1), 13–18. <https://doi.org/10.8888/ijospl.v3i1.94>
- Riski, A., Nurdin, D., Hartini, N., & Prajuri, M. D. H. (2023). Implementation of digital leadership of school principals in Indonesia: Systematic literature review. *JUPIIS: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 15(2), 237–249. <https://doi.org/10.24114/jupiis.v15i2.51553>
- Roberts, K., Dowell, A., & Nie, J. B. (2019). Attempting rigour and replicability in thematic analysis of qualitative research data: A case study of codebook development. *BMC Medical Research Methodology*, 19(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12874-019-0707-y>
- Rosita, R., & Iskandar, S. (2022). Gaya kepemimpinan kepala sekolah di era digital. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6005–6011. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3127>
- Schmitz, M.-L., Antonietti, C., Consoli, T., Gonon, P., Cattaneo, A. A. P., & Petko, D. (2023). Transformational leadership for technology integration in schools: Empowering teachers to use technology in a more demanding way. *Computers & Education*, 204, 104880. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104880>
- Sunu, I. G. K. A. (2022). The impact of digital leadership on teachers' acceptance and use of digital technologies. *Mimbar Ilmu*, 27(2), 311–320. <https://doi.org/10.23887/mi.v27i2.52832>
- Thannimalai, R., & Raman, A. (2018). The influence of principals' technology leadership and professional development on teachers' technology integration in secondary schools. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 15(1), 203–228. <https://doi.org/10.32890/mjli2018.15.1.8>
- Timan, A., Mustiningsih, M., & Imron, A. (2022). Digital leadership kepala sekolah hubungannya dengan kinerja guru dan kompetensi siswa era abad 21. *JAMP: Jurnal Administrasi dan Manajemen Pendidikan*, 5(4), 323–331. <https://doi.org/10.17977/um027v5i42022p323>
- Yurtseven Avci, Z., O'Dwyer, L. M., & Lawson, J. (2020). Designing effective professional development for technology integration in education. *Educational Technology Research and Development*, 68, 1–25.

Copyright holder:
© Author

First publication right:
Jurnal Manajemen Pendidikan

This article is licensed under:

CC-BY-SA