

# IMPLEMENTASI *TECHNOLOGY LEADERSHIP* DALAM UPAYA PENINGKATAN *DIGITAL LITERACY* DAN BUDAYA MUTU DI SDN SUNGAI MIAI 11 BANJARMASIN

Rd. Achmad Surya Mi'raj Zain<sup>1\*</sup> Syarif Fadilah<sup>2</sup> Surya Ramadhan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Magister Administrasi Pendidikan, Pascasarjana, Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin, Indonesia

\*Email: adenmilanizti1988@gmail.com

## ARTICLE INFO

Received 6 December 2024

Revised.....

Accepted 21 March 2025

Published 8 April 2025

### Keywords:

leadership, technology, digital literacy, culture of quality, SDN Sungai Miai 11 Banjarmasin

### Kata Kunci:

kepemimpinan teknologi, literasi digital, budaya mutu, SDN Sungai Miai 11 Banjarmasin

**To cite this article** Zain, R. A., Fadilah, S., & Ramadhan, S. (2025). Implementasi Technology Leadership dalam Upaya Peningkatan Digital Literacy dan Budaya Mutu di SDN Sungai Miai 11 Banjarmasin. *Jurnal LikhitaPrajna*, 27(1), 49-58. <https://doi.org/10.37303/likhitaprajna.v27i1.359>



This is an open-access article under the CC BY-SA license.

Copyright (c) 2025 Rd. Achmad Surya Mi'raj Zain, Syarif Fadilah, Surya Ramadhan. Published by Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Wisnuwardhana.

**Abstract:** The transformation of education in the digital era demands fundamental changes in the educational approach, where schools must adapt to the needs of students who live in a digital ecosystem. This study aims to analyze the implementation of leadership (technology leadership) in improving teachers' digital literacy and building a culture of quality, especially in the aspects of interpersonal and communication skills, staff development and training, and evaluation and research. Using a descriptive qualitative approach, the study was conducted at SDN Sungai Miai 11 Banjarmasin with research subjects including the principal, two class teachers, two subject teachers, and one administrative staff. Data collection was carried out through in-depth interviews, participatory observations, and document studies. The results of the study show that the technology leadership strategy implemented has succeeded in encouraging an increase in teachers' digital competence through continuous training and a technology-based evaluation system, as well as increasing the efficiency of school management, even though it still faces infrastructure challenges and disparities in digital competence among teachers. These findings emphasize the importance of adaptive leadership in supporting digital transformation in the educational environment.

**Abstrak:** Transformasi pendidikan di era digital menuntut perubahan mendasar dalam pendekatan pendidikan, dimana sekolah harus beradaptasi dengan kebutuhan peserta didik yang hidup dalam ekosistem digital. Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi kepemimpinan (technology leadership) dalam meningkatkan literasi digital guru dan membangun budaya mutu, khususnya dalam aspek keterampilan interpersonal dan komunikasi, pengembangan dan pelatihan staf, serta evaluasi dan penelitian. Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, penelitian dilakukan di SDN Sungai Miai 11 Banjarmasin dengan subjek penelitian meliputi kepala sekolah, dua guru kelas, dua guru mata pelajaran, dan satu tenaga administrasi. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumen. Hasil penelitian menunjukkan strategi kepemimpinan teknologi yang diterapkan berhasil mendorong peningkatan kompetensi digital guru melalui pelatihan berkelanjutan dan sistem evaluasi berbasis teknologi, serta meningkatkan efisiensi manajemen sekolah meski masih menghadapi tantangan infrastruktur dan disparitas kompetensi digital antar guru. Temuan ini menegaskan pentingnya kepemimpinan yang adaptif dalam mendukung transformasi digital di lingkungan pendidikan.

## PENDAHULUAN

Transformasi pendidikan di era digital telah menjadi perhatian global, terutama dalam rangka mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan abad ke-21. Pendidikan tidak lagi

hanya berfokus pada penguasaan ilmu pengetahuan konvensional, tetapi juga pada pengembangan kompetensi digital, kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah berbasis teknologi. Menurut Prensky yang dikutip oleh Pendit (Pendit, 2013), generasi saat ini disebut sebagai "digital natives," yaitu individu yang secara alami akrab dengan teknologi digital. Hal ini menuntut perubahan mendasar dalam pendekatan pendidikan, di mana sekolah harus mampu beradaptasi dengan kebutuhan peserta didik yang hidup dalam ekosistem digital.

Teknologi telah menjadi katalis utama dalam pergeseran paradigma pendidikan. Kemajuan teknologi turut menghadirkan berbagai alat dan metode yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran (Kholifah, 2024). Di samping itu, kehadiran teknologi juga mampu meningkatkan keterlibatan siswa, mendukung pembelajaran berbasis proyek, serta memperluas akses sumber daya pendidikan. Apalagi dalam kurikulum merdeka yang saat ini santer digaungkan oleh pemerintah, sangat mengedepankan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Sebab keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran memiliki peran sentral dalam penentuan keberhasilan pembelajaran yang diselenggarakan oleh satuan pendidikan, namun banyak satuan pendidikan yang mengalami kendala dalam pengintegrasian penggunaan teknologi dan mengatur keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Nasrullah, 2024). Terlebih dalam konteks sekolah dasar, integrasi teknologi memiliki tantangan tersendiri, mengingat karakteristik siswa yang masih berada pada tahap pembelajaran dasar. Oleh karena itu, diperlukan peran kepemimpinan yang strategis dan inovatif untuk memastikan penggunaan teknologi dapat mendukung pencapaian tujuan pendidikan secara optimal.

*Technological leadership* merupakan pendekatan kepemimpinan yang menekankan pada kemampuan pemimpin sekolah dalam merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi penggunaan teknologi secara efektif di lingkungan pendidikan. Kepemimpinan teknologi merupakan gaya kepemimpinan yang fokus pada karakter pemimpin dalam mengangkat semangat tenaga kerja untuk menerapkan teknologi dalam organisasi (Dasmo, 2021). Kepemimpinan teknologi berkaitan dengan gaya kepemimpinan yang melibatkan integrasi teknologi dalam kegiatan pengelolaan yang dilakukan oleh seorang pemimpin organisasi. Hallinger dan Heck (Heck, 2010) menegaskan bahwa kepemimpinan teknologi adalah konsep seorang pemimpin yang adaptif terhadap perubahan teknologi dengan menggunakan perantara komputer dan teknologi dalam melaksanakan fungsi kepemimpinan mereka sehingga dapat mendorong peningkatan kompetensi guru, memperkuat kolaborasi antarpendidik, serta menciptakan budaya organisasi yang dinamis. Sebagai pemimpin sekolah yang menjadi wadah pengenalan dan pengajaran berbagai teknologi terbaru bagi sumber daya manusia di lembaga pendidikan harus menunjukkan bahwa dalam melaksanakan kepemimpinannya harus diimbangi dengan kecakapan dan kompetensi kepemimpinan teknologi, kemahiran dalam berkomunikasi, handal dalam mengoperasikan teknologi pengajaran yang mengantarkan kepada pencapaian kinerja yang positif (Laja, 2022).

Pengawasan kepala sekolah dan komitmen kerja memiliki korelasi positif terhadap kinerja guru, yang relevan dalam mengembangkan budaya mutu melalui kepemimpinan teknologi.

Dalam konteks komitmen kerja, penelitian menunjukkan bahwa komitmen kerja yang tinggi berkontribusi signifikan terhadap kinerja guru, khususnya di lingkungan pendidikan anak usia dini. Kinerja guru yang optimal bergantung pada supervisi kepala sekolah dan komitmen kerja yang kuat, yang keduanya berkontribusi pada hasil belajar siswa yang lebih baik (Cinanta et.al., 2024).

Literasi digital merupakan salah satu indikator utama keberhasilan transformasi pendidikan berbasis teknologi. Makna literasi digital (digital literacy) adalah berbagai kompetensi yang harus dikuasai dalam menyelesaikan pekerjaan dalam lingkungan digital.

Sutrisna dalam Dipa (Nugraha, 2022) mendefinisikan literasi digital adalah *life skill* yang tidak hanya merujuk kepada kemampuan memberdayakan perangkat Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) saja, namun berkaitan dengan kemampuan dalam bersosialisasi, kemampuan dalam mengintegrasikannya dalam pembelajaran, memiliki sikap yang kritis, kreatif serta inspiratif dalam lingkungan digital. Literasi digital mencakup tiga kompetensi, yaitu kemampuan untuk menggunakan dengan efektif teknologi dalam bentuk perangkat digital keras (hardware) dan perangkat lunak (software), kemampuan berkaitan dengan berbagai bentuk media, serta kemampuan dalam memproses dan menggunakan informasi (Belawati et.al., 2024). Seseorang yang terampil dalam literasi digital mampu menggunakan teknologi dan perangkat digital untuk berbagai aktivitas kehidupan manusia, mulai dari sebagai media komunikasi hingga upaya pemecahan masalah menggunakan aplikasi digital.

Literasi digital adalah salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh manusia di Abad 21, selain kompetensi belajar dan keterampilan hidup. Perkembangan teknologi yang sangat pesat menciptakan digitalisasi pada lingkungan kerja dan kegiatan pembelajaran di kelas. Hal tersebut menciptakan generasi Z yang lahir antara tahun 1997 dan 2012 menjadi *digital natives* yang kesehariannya sangat familiar dan terbiasa menggunakan alat-alat komunikasi, seperti komputer, gawai dan tablet untuk sekadar berkomunikasi maupun mengakses informasi secara digital. Berkaitan dengan bidang pendidikan, derasnya arus digitalisasi di kehidupan masyarakat sekarang menuntut para tenaga pendidik atau guru untuk memiliki literasi digital yang baik sehingga mampu kompeten dalam penggunaan teknologi dan mengembangkan menginovasikan pendekatan serta model pembelajaran sejalan dengan integrasi teknologi dalam pendidikan.

Dalam konteks pendidikan dasar, literasi digital guru menjadi faktor kunci yang memengaruhi kualitas pembelajaran. Guru yang memiliki kompetensi literasi digital tinggi lebih mampu menggunakan teknologi sebagai media pembelajaran yang relevan dan menarik, sehingga meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Rosyida, 2020). Kompetensi literasi digital terbagi menjadi tiga aspek, yaitu literasi informasi, literasi media dan literasi teknologi.

#### 1. Literasi informasi

Literasi informasi adalah konsep yang mencakup keterampilan dalam mengidentifikasi kebutuhan dan menemukan informasi dari berbagai sumber digital maupun cetak yang relevan, mengevaluasi kredibilitas dan kualitas sumber serta informasi untuk memvalidasi kesimpulan, serta menggunakan informasi yang diperoleh untuk memecahkan permasalahan yang ada. Dengan kompetensi ini, diharapkan manusia mampu memilih dan memilah informasi maupun sumber data yang relevan di era gempuran kemudahan akses informasi saat ini.

#### 2. Literasi media

Literasi media didefinisikan sebagai kemampuan dalam mengakses, menganalisis, mengevaluasi dan membuat media dalam berbagai bentuk. Literasi media jika dikategorikan berdasarkan perkembangan dari masa ke masa dibagi menjadi: 1) literasi klasik, mencakup kemampuan membaca dan menulis; 2) literasi audiovisual, berhubungan dengan media elektronik; dan 3) literasi media baru, hasil konvergensi media berbagai macam bentuk dalam jaringan internet (Wu & Wang, 2011). Literasi media sangat penting dipahami dan dikuasai oleh seorang guru agar ia dapat membedakan antara fakta atau fiksi, responsif terhadap motivasi yang tersirat di balik pesan yang disampaikan, dan bijak dalam menggunakan atau membagikan media tersebut kepada masyarakat dengan penuh tanggung jawab.

#### 3. Literasi teknologi

Literasi teknologi merupakan kemampuan menggunakan teknologi yang bertujuan untuk berkomunikasi secara efektif dan bertanggung jawab. Selain itu, keberadaan literasi teknologi untuk membangun proses belajar di sekolah yang menggunakan dan mengintegrasikan teknologi dengan tujuan untuk membuat siswa berpikir kritis serta dapat

memecahkan masalah yang dihadapinya. Dalam istilah lain, literasi teknologi berkaitan dengan kemampuan dalam menggunakan, memahami, dan mengevaluasi teknologi secara efektif yang mencakup keterampilan menggunakan komputer, gawai, peramban, aplikasi sosial media serta perangkat lunak aplikasi perkantoran. Dengan literasi teknologi ini, guru diharapkan mampu melakukan variasi pembelajaran dengan penggunaan berbagai teknologi yang ada secara bijak, efektif dan efisien sambil memperhitungkan aspek negatif di samping aspek positifnya penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Hal ini dimaksudkan agar siswa tetap terlibat aktif dalam pembelajaran (Belawati et.al., 2024).

Budaya mutu dalam konteks pendidikan adalah konsep yang menekankan pada komitmen berkelanjutan untuk mencapai dan mempertahankan standar kualitas yang tinggi di semua aspek pendidikan, termasuk pengajaran, manajemen, dan pengembangan sumber daya manusia. Edward Sallis menjelaskan bahwa budaya mutu di sekolah tidak hanya terbatas pada pencapaian hasil akademik, tetapi juga mencakup pengembangan inovasi, evaluasi, dan pembaruan berkelanjutan (Sallis, 2006). Dalam implementasi *technology leadership*, budaya mutu menjadi lebih relevan karena teknologi dapat menjadi alat strategis untuk mendukung proses pengelolaan sekolah dan pembelajaran. Kepala sekolah yang menerapkan *technology leadership* tidak hanya bertanggung jawab untuk memastikan teknologi diintegrasikan dengan baik ke dalam kurikulum, tetapi juga membangun budaya organisasi yang adaptif dan mendukung perubahan melalui penerapan teknologi sehingga mampu menjadi sistem nilai yang dipahami oleh semua elemen sekolah. Dengan demikian, *technology leadership* dapat memperkuat budaya mutu melalui pengembangan sistem berbasis data untuk evaluasi, peningkatan akses terhadap informasi pembelajaran, dan penguatan kolaborasi antarpendidik melalui platform digital. Jika sudah mampu menguatkan kolaborasi antarpendidik, adanya budaya kerja yang berkualitas dengan mengintegrasikan teknologi dalam setiap aktivitasnya di kalangan pendidik, jika nilai dan budaya kerja yang sarat akan penggunaan teknologi dan berkualitas secara mutu dikembangkan bersama siswa di kelas cenderung lebih mudah dikembangkan (Suriansyah, 2015).

Lebih lanjut, *technology leadership* berperan penting dalam menciptakan lingkungan yang kondusif untuk pengembangan budaya mutu. Budaya mutu ini juga terkait dengan budaya sekolah yang sangat menentukan keberhasilan siswa di sekolah secara akademik. Sebagaimana disebutkan oleh Syahminan (Syahminan & Suriansyah, 2024) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa budaya sekolah akan memengaruhi cara bekerja dan perilaku warga sekolah. Hal ini diperkuat dengan penelitian Suriansyah (Suriansyah, 2014) yang menyatakan budaya sekolah memiliki pengaruh langsung dengan kinerja guru. Pemimpin teknologi harus menjadi agen perubahan yang memfasilitasi adopsi teknologi dengan menanamkan nilai-nilai inovasi, kolaborasi, dan pembelajaran berkelanjutan dalam komunitas sekolah sebagai upaya mentransformasi digital dalam sebuah organisasi atau perusahaan. Ia harus memahami lima dimensi transformasi digital agar organisasi atau dalam hal ini satuan pendidikannya dapat kompetitif, yaitu visi strategis untuk dunia digital, budaya inovasi, aset pengetahuan dan kekayaan intelektual, kemampuan digital dan penyelarasan strategis (Banjarmahor, 2022). Kinerja guru yang optimal, seperti yang disoroti oleh Purwanti dkk. (2024), bergantung pada supervisi kepala sekolah dan komitmen kerja yang kuat, yang keduanya berkontribusi pada hasil belajar siswa yang lebih baik.

Chung (Hsieh, et.al., 2014) yang juga dikutip oleh Dasmo dkk. menyebutkan terdapat beberapa indikator kepemimpinan teknologi kepala sekolah antara lain: 1) keterampilan interpersonal dan komunikasi; 2) visi, perencanaan dan manajemen; 3) dukungan teknologi dan infrastruktur; 4) pengembangan dan pelatihan staf; dan 5) evaluasi dan penelitian (2021). Kepemimpinan teknologi turut membantu memobilisasi sumber daya dan membangun visi bersama untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Teknologi memungkinkan proses evaluasi mutu menjadi lebih efektif melalui pemanfaatan sistem informasi yang memberikan data real-

time tentang kinerja siswa, guru, dan sekolah secara keseluruhan. Selain itu, *technology leadership* juga dapat mendorong pengembangan profesional guru melalui pelatihan berbasis teknologi, sehingga guru lebih mampu memenuhi tuntutan pembelajaran modern. Dengan kombinasi strategi ini, budaya mutu dapat terwujud secara lebih terintegrasi dan berkelanjutan, memungkinkan sekolah untuk merespons tantangan pendidikan era digital dengan lebih adaptif dan proaktif. Pengawasan kepala sekolah dan komitmen kerja memiliki korelasi positif terhadap kinerja guru, yang relevan dalam mengembangkan budaya mutu melalui kepemimpinan teknologi. Dalam komitmen kerja, komitmen kerja yang tinggi berkontribusi signifikan terhadap kinerja guru, khususnya di lingkungan Pendidikan anak usia dini. Kinerja guru yang optimal, bergantung pada supervise kepala sekolah dan komitmen kerja yang kuat, yang keduanya berkontribusi pada hasil belajar siswa yang lebih baik.

SDN Sungai Miai 11 Banjarmasin menjadi salah satu contoh institusi pendidikan dasar yang relevan untuk dikaji dalam konteks ini. Sebagai sekolah yang berupaya mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran, SDN Sungai Miai 11 menghadapi tantangan untuk meningkatkan kompetensi literasi digital guru sekaligus membangun budaya mutu yang mendukung inovasi. Kepala sekolah memegang peranan sentral dalam menciptakan ekosistem pembelajaran berbasis teknologi yang efektif dan responsif terhadap perkembangan zaman. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana kepemimpinan teknologis diterapkan di SDN Sungai Miai 11 Banjarmasin, khususnya dalam meningkatkan literasi digital guru dan membangun budaya mutu yang berkelanjutan dengan menganalisis 3 dari 5 indikator kepemimpinan teknologi, yaitu keterampilan interpersonal dan komunikasi, pengembangan dan pelatihan staf serta evaluasi dan penelitian. Pengawasan kepala sekolah dan komitmen kerja memiliki korelasi positif terhadap kinerja guru, yang relevan dalam mengembangkan budaya mutu melalui kepemimpinan teknologi. Dalam konteks komitmen kerja, komitmen kerja yang tinggi berkontribusi signifikan terhadap kinerja guru, khususnya di lingkungan pendidikan anak usia dini. Kinerja guru yang optimal, bergantung pada supervisi kepala sekolah dan komitmen kerja yang kuat, yang keduanya berkontribusi pada hasil belajar siswa yang lebih baik (Suriansyah, 2015).

Fokus penelitian meliputi strategi kepemimpinan kepala sekolah, faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas penerapan kepemimpinan teknologi, serta dampaknya terhadap kualitas pembelajaran dan manajemen sekolah. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi praktis dalam rangka optimalisasi kepemimpinan teknologi di sekolah dasar. Dengan menggali lebih dalam praktik kepemimpinan teknologis di SDN Sungai Miai 11, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis terhadap pengembangan pendidikan dasar berbasis teknologi di Indonesia. Penelitian ini juga menjadi bagian dari upaya untuk memetakan potensi transformasi pendidikan melalui pendekatan inovatif yang berpusat pada penguatan literasi digital dan budaya mutu yang adaptif. Pengawasan kepala sekolah dan komitmen kerja memiliki korelasi positif terhadap kinerja guru, yang relevan dalam mengembangkan budaya mutu melalui kepemimpinan teknologi.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi lapangan untuk mengeksplorasi implementasi *technology leadership* dalam meningkatkan literasi digital dan membangun budaya mutu di SDN Sungai Miai 11 Banjarmasin. Metode ini dipilih karena sesuai untuk menggali fenomena secara mendalam dalam konteks alami yang bertujuan untuk mendapatkan pemahaman mendalam mengenai permasalahan manusia dan fenomena sosial menggunakan hasil interpretasi proses subjek memaknai lingkungan sekitar yang mana makna tersebut mempengaruhi perilaku mereka (Fadli, 2021).

Lokasi penelitian di SDN Sungai Miai 11 Banjarmasin dipilih karena sekolah ini menjadi contoh potensial dalam menerapkan kepemimpinan berbasis teknologi, dengan berbagai tantangan dan peluang yang relevan untuk dikaji. Subjek penelitian meliputi kepala sekolah, dua guru kelas, dua guru mata pelajaran, dan satu tenaga administrasi, yang dipilih secara purposif untuk mendapatkan pandangan yang beragam dan mendalam tentang implementasi kepemimpinan teknologis di sekolah. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumen untuk memastikan triangulasi data yang kuat dan validitas temuan. Metode studi lapangan memungkinkan peneliti mengamati langsung dinamika interaksi dan implementasi *technology leadership* sesuai dengan pandangan Yin sebagaimana dikutip oleh Ilhami bahwa pendekatan ini efektif untuk menjawab pertanyaan "bagaimana" dan "mengapa" dalam konteks studi kasus (Hsieh et.al., 2014). Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai strategi kepala sekolah dalam mengintegrasikan teknologi, tantangan yang dihadapi, serta dampaknya terhadap literasi digital dan budaya mutu di lingkungan sekolah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi kepemimpinan teknologi yang diterapkan oleh kepala sekolah di SDN Sungai Miai 11 berfokus pada tiga aspek utama, yaitu keterampilan interpersonal dan komunikasi, pengembangan dan pelatihan staf, serta evaluasi dan penelitian. Ketiga aspek ini saling terintegrasi untuk menciptakan ekosistem pembelajaran berbasis teknologi yang mendukung peningkatan mutu pendidikan. Strategi ini tidak hanya bertujuan untuk memperkenalkan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran tetapi juga untuk memastikan bahwa seluruh komponen sekolah, terutama guru, mampu memanfaatkan teknologi secara optimal untuk mendukung pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.

Aspek keterampilan interpersonal dan komunikasi menjadi pilar pertama yang menonjol dalam strategi ini. Kepala sekolah memprioritaskan komunikasi yang terbuka dan kolaboratif, memungkinkan guru dan staf untuk menyampaikan ide, tantangan, maupun kebutuhan terkait integrasi teknologi. Hal ini diwujudkan melalui pertemuan rutin yang membahas perkembangan penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan pengelolaan sekolah. Pendekatan ini sejalan dengan teori Chung (Chuan, 2014) yang menekankan pentingnya komunikasi efektif dalam membangun visi bersama, terutama ketika memperkenalkan perubahan besar seperti integrasi teknologi. Dengan komunikasi yang baik, kepala sekolah mampu mengurangi resistensi perubahan dan meningkatkan rasa kepemilikan guru terhadap inisiatif yang dilakukan. Praktik ini juga memperkuat sinergi antaranggota komunitas sekolah, menciptakan lingkungan yang mendukung pembelajaran berbasis teknologi.

Pada aspek pengembangan dan pelatihan staf, kepala sekolah SDN Sungai Miai 11 menunjukkan komitmen yang kuat terhadap peningkatan literasi digital guru. Pelatihan rutin yang melibatkan narasumber ahli teknologi pendidikan menjadi salah satu pendekatan utama untuk memastikan bahwa guru tidak hanya memahami teknologi tetapi juga mampu menggunakannya dalam konteks pembelajaran. Materi pelatihan mencakup penggunaan perangkat lunak pembelajaran, strategi mengintegrasikan teknologi ke dalam kurikulum, hingga pengembangan media pembelajaran berbasis digital. Sebagaimana dikemukakan Hallinger (Heck, 2010), pelatihan berkesinambungan berperan penting dalam meningkatkan kemampuan dan kepercayaan diri guru. Pada SDN Sungai Miai 11, pelatihan ini memberikan dampak nyata, terlihat dari meningkatnya kreativitas guru dalam menggunakan teknologi untuk mendukung keterlibatan siswa, seperti penggunaan aplikasi interaktif atau platform pembelajaran daring.

Sementara itu, evaluasi dan penelitian juga menjadi aspek penting dalam strategi kepemimpinan teknologi di sekolah ini. Kepala sekolah memanfaatkan teknologi untuk memantau kinerja guru, efektivitas pembelajaran berbasis teknologi, serta pencapaian siswa. Penggunaan sistem digital seperti perangkat lunak yang mencatat kehadiran siswa, penggunaan media digital dalam pembelajaran, dan hasil asesmen formatif memungkinkan evaluasi dilakukan secara lebih objektif dan terukur. Strategi ini mencerminkan teori Sallis (Sallis 2006), yang menekankan pentingnya penggunaan data berbasis teknologi dalam proses pengambilan keputusan manajerial. Dengan pendekatan ini, kepala sekolah mampu memberikan umpan balik yang relevan dan spesifik kepada guru, mendukung perbaikan berkelanjutan, serta memastikan bahwa integrasi teknologi berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Keberhasilan strategi ini tidak terlepas dari kemampuan kepala sekolah untuk menciptakan keseimbangan antara pengembangan teknologi dan penguatan kapasitas manusia. Teknologi tidak hanya diperkenalkan sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai bagian dari budaya kerja yang baru. Transformasi ini membutuhkan kepemimpinan yang adaptif dan inovatif, di mana kepala sekolah berperan sebagai fasilitator, motivator, dan agen perubahan. Kombinasi pendekatan interpersonal, pelatihan, dan evaluasi menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi teknologi bukan semata-mata soal infrastruktur, tetapi lebih kepada bagaimana pemimpin mampu membangun lingkungan yang mendukung perubahan tersebut (Harahap & Napitupulu, 2023). Meskipun strategi ini berhasil diimplementasikan dengan baik, terdapat tantangan yang mau tidak mau dihadapi yaitu keterbatasan sumber daya, baik dalam bentuk perangkat teknologi maupun akses terhadap internet yang stabil. Kepala sekolah perlu menjalin kemitraan dengan pihak eksternal, seperti pemerintah daerah, perusahaan teknologi, dan organisasi pendidikan, untuk memastikan dukungan yang memadai dalam menyediakan infrastruktur dan program pelatihan. Selain itu, menjaga motivasi guru untuk terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi juga menjadi tantangan tersendiri, mengingat perubahan teknologi yang cepat seringkali menuntut pembaruan kompetensi secara berkelanjutan.

Strategi kepemimpinan teknologi di SDN Sungai Miai 11 telah mencerminkan penerapan teori kepemimpinan pendidikan yang relevan dengan era digital. Pendekatan yang dilakukan kepala sekolah tidak hanya mendukung peningkatan literasi digital tetapi juga menciptakan budaya mutu yang berkelanjutan. Keberhasilan strategi ini menjadi model yang dapat diadopsi oleh sekolah lain dalam menghadapi tantangan dan peluang yang ditawarkan oleh teknologi dalam pendidikan. Dengan penguatan aspek komunikasi, pelatihan, dan evaluasi, SDN Sungai Miai 11 telah menunjukkan bahwa kepemimpinan teknologi yang efektif mampu menciptakan perubahan signifikan terhadap kualitas pendidikan di tingkat sekolah dasar.

Keberhasilan implementasi kepemimpinan teknologi di institusi pendidikan sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Penelitian ini mengidentifikasi dua faktor utama, yaitu dukungan infrastruktur dan kompetensi digital guru. Dukungan infrastruktur mencakup ketersediaan perangkat keras seperti komputer, proyektor, dan akses internet yang memadai. Tanpa infrastruktur yang memadai, integrasi teknologi akan sulit tercapai, meskipun ada keinginan yang kuat dari pihak sekolah. Guru di SDN Sungai Miai 11, misalnya, mengakui bahwa kendala seperti jaringan internet yang tidak stabil sering menghambat pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi. Hal ini sejalan dengan kajian yang dilakukan Universitas Negeri Surabaya dengan Diskominfo Kabupaten Banyuwangi (Universitas Negeri Surabaya & Diskominfo Kabupaten Banyuwangi, 2023), yang menekankan bahwa infrastruktur yang mendukung merupakan prasyarat utama untuk keberhasilan teknologi dalam pendidikan. Oleh karena itu, investasi dalam pengembangan infrastruktur menjadi kebutuhan mendesak, terutama di sekolah-sekolah dengan sumber daya terbatas.

Faktor kedua adalah kompetensi digital guru yang menunjukkan variasi signifikan berdasarkan pengalaman dan usia. Guru yang lebih muda cenderung lebih akrab dengan teknologi dan memiliki literasi digital yang lebih baik dibandingkan dengan guru senior. Hal ini sering disebabkan oleh eksposur yang lebih tinggi terhadap teknologi dalam kehidupan sehari-hari maupun selama pendidikan formal mereka. Sebaliknya, guru senior biasanya memerlukan lebih banyak pelatihan dan pendampingan untuk menguasai perangkat lunak pembelajaran atau platform digital lainnya. Temuan ini mendukung kajian Rosyida (Rosyida, 2020) yang menyatakan bahwa perbedaan usia memengaruhi kecepatan adaptasi terhadap teknologi. Untuk mengatasi kesenjangan ini, kepala sekolah perlu menginisiasi program pelatihan yang berkesinambungan dan berbasis kebutuhan, serta menyediakan pendampingan intensif bagi guru yang memerlukan.

Keterkaitan kedua faktor ini sangat jelas, karena infrastruktur yang baik akan sia-sia tanpa kemampuan guru untuk memanfaatkannya. Dalam konteks kepemimpinan teknologi, kepala sekolah tidak hanya berperan sebagai pengambil kebijakan, tetapi juga sebagai fasilitator yang memastikan bahwa kebutuhan infrastruktur dan kompetensi guru terpenuhi secara seimbang. Strategi yang terintegrasi diperlukan untuk meminimalkan hambatan-hambatan ini, misalnya dengan melibatkan pihak eksternal seperti pemerintah daerah atau organisasi pendidikan untuk mendukung penyediaan perangkat dan pelatihan. Dengan demikian, implementasi kepemimpinan teknologi yang efektif dapat mendorong terciptanya lingkungan pembelajaran yang relevan dengan tuntutan era digital.

Implementasi kepemimpinan teknologi di SDN Sungai Miai 11 telah memberikan dampak signifikan terhadap kualitas pembelajaran. Guru-guru melaporkan bahwa penggunaan media digital interaktif, seperti video pembelajaran dan aplikasi kuis online (Kahoot!, Quiziz, Wordwall, dan lain sebagainya), membuat siswa lebih terlibat dalam proses belajar. Siswa menjadi lebih termotivasi, karena teknologi memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari. Peningkatan keterlibatan ini mendukung teori Belawati (Belawati et.al., 2024) yang menyatakan bahwa teknologi mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa melalui penyampaian materi yang lebih dinamis dan interaktif. Selain itu, teknologi memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri di luar kelas, memperluas akses mereka terhadap sumber belajar. Misalnya, aplikasi kuis online memberikan umpan balik instan, yang tidak hanya memotivasi siswa tetapi juga membantu mereka memahami konsep dengan lebih baik. Dampak positif ini menegaskan pentingnya peran kepala sekolah dalam mendukung guru untuk mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam pembelajaran.

Dari perspektif manajemen sekolah, implementasi teknologi juga membawa efisiensi yang signifikan. Penggunaan sistem digital untuk administrasi, seperti absensi elektronik dan pelaporan online, telah menyederhanakan proses kerja staf administrasi. Pekerjaan yang sebelumnya memakan waktu lama, seperti rekapitulasi kehadiran siswa atau pengolahan data akademik, kini dapat diselesaikan dengan lebih cepat dan akurat. Efisiensi ini mendukung teori Syahminan (Syahminan & Suriansyah, 2024) yang menyebutkan bahwa teknologi berperan sebagai alat untuk meningkatkan produktivitas organisasi melalui otomatisasi tugas-tugas rutin. Selain itu, penerapan teknologi dalam manajemen memungkinkan sekolah untuk memiliki data yang lebih terorganisasi dan mudah diakses, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data. Dengan demikian, integrasi teknologi tidak hanya memengaruhi pembelajaran di kelas tetapi juga memperkuat fungsi manajemen sekolah secara keseluruhan.

Dampak positif ini menunjukkan pentingnya peran kepemimpinan teknologi yang efektif dalam pendidikan. Kepala sekolah tidak hanya bertugas memastikan ketersediaan teknologi, tetapi juga mengelola bagaimana teknologi tersebut digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran dan manajemen. Strategi kepemimpinan yang berfokus pada pelatihan



guru, evaluasi teknologi, dan penguatan infrastruktur menjadi kunci keberhasilan. Temuan ini menguatkan pandangan Chung (Chuang, 2021) bahwa kepemimpinan teknologi tidak hanya memfasilitasi inovasi tetapi juga mendorong budaya kerja yang lebih produktif. Dengan pendekatan yang holistik, implementasi teknologi di SDN Sungai Miai 11 menjadi contoh bagaimana sekolah dapat meningkatkan kualitas pendidikan sekaligus efisiensi manajemen melalui penerapan teknologi yang terarah dan terencana.

## SIMPULAN

Strategi implementasi kepemimpinan teknologi yang diterapkan di SDN Sungai Miai 11 berhasil memberikan dampak positif terhadap pembelajaran dan manajemen sekolah. Melalui tiga pilar utama, yaitu keterampilan interpersonal dan komunikasi, pengembangan dan pelatihan staf, serta evaluasi berbasis data, kepala sekolah mampu menciptakan lingkungan yang mendukung integrasi teknologi secara holistik. Strategi komunikasi terbuka mendorong kolaborasi yang kuat antara kepala sekolah, guru, dan staf, sehingga mampu membangun visi bersama terhadap pemanfaatan teknologi. Pelatihan literasi digital yang berkelanjutan memastikan bahwa guru memiliki kompetensi untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, meningkatkan kreativitas dan keterlibatan siswa. Selain itu, evaluasi berbasis teknologi memberikan kepala sekolah alat untuk mengukur efektivitas program dan kinerja, memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih objektif. Temuan ini menegaskan pentingnya kepemimpinan yang adaptif dalam mendukung transformasi digital di lingkungan pendidikan.

Tantangan seperti keterbatasan infrastruktur teknologi dan disparitas kompetensi digital antar guru memerlukan perhatian lebih. Oleh karena itu, disarankan agar kepala sekolah menjalin kemitraan dengan pemerintah daerah, lembaga pendidikan, dan penyedia teknologi untuk memperkuat dukungan infrastruktur dan pelatihan. Selain itu, pengembangan program mentoring antar guru, di mana guru dengan literasi digital lebih tinggi membantu rekan kerja mereka, dapat menjadi solusi untuk mengatasi perbedaan kompetensi. Terkait sisi manajemen, penggunaan teknologi untuk meningkatkan efisiensi perlu terus diperluas, misalnya dengan mengintegrasikan platform manajemen sekolah berbasis cloud. Dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan, SDN Sungai Miai 11 tidak hanya dapat mempertahankan capaian yang ada tetapi juga menjadi model bagi sekolah lain dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital.

## DAFTAR PUSTAKA

- Banjarmahor, A. R.. 2022. *Transformasi Digital dan Perilaku Organisasi*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Belawati, T., et.al. 2024. *Literasi Sumber Pembelajaran Digital Untuk Guru Pendidikan Dasar*. Tangerang Selatan: Univetsitas Terbuka.
- Chuang, S. 2021. "The Applications of Constructivist Learning Theory and Social Learning Theory on Adult Continuous Development." *Performance Improvement*. <https://doi.org/10.1002/pfi.21963>.
- Cinantya, C., Suriansyah, A., Aslamiah A. & Novitawati N. 2024. "The Correlation of Work Commitment, School Principal Supervision, and Teacher Performance in Kindergartens in Liang Anggang District." *International Journal Education, School Management and Administration (IJESMAD)* 2 (1): 27–35. <https://doi.org/10.23224/ijesmad.v1i1.11>.
- Dasmo, D. N., Sunardi, O. & Binoardi, H. 2021. "Analisis Indikator Kepemimpinan Teknologi Kepala Sekolah Sebagai Pemimpin Implementasi Teknologi Abad 21." *Idaarah* 5 (2): 240–52. <https://doi.org/10.24252/idaarah.v5i2.24095>.
- Fadli, M. R.. 2021. "Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif." *Humanika* 21 (1): 33–54. <https://doi.org/doi:https://www.doi.10.21831/hum.v21i1>.

- Harahap, S. & Napitupulu, Z. 2023. "Pengaruh Teknologi Terhadap Pendidikan di Indonesia: Systematic Literature Review." *Rekognisi* 9 (2): 9–18.
- Heck, R. H. & Philip. 2010. "Testing a Longitudinal Model of Distributed Leadersip Effect on School Improvement." *The Leadership Quarterly* 21 (5): 867–85. <http://dx.doi.org/10.1016/j.leaqua.2010.07.013>.
- Hsieh, C. C., Yen, H. C. & Kuan, L. Y. 2014. "The Relationship Among Principals' Technology Leadership, Teaching Innovation, and Students' Academic Optimism in Elementary Schools." Dalam , 113–21. Taiwan. <https://eric.ed.gov/?id=ED557326>.
- Kholifah, N. P., Prasetyo, A., Mahyuzar, H. & Hidayat, R. 2024. "Pelatihan Pemanfaatan Media Digital Berbasis Kecerdasan Buatan (AI) dan Realitas Virtual (VR) Untuk Guru Mata Pelajaran Ekonomi di Kebumen." *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara* 7 (11): 3678–85. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i3.3856>.
- Laja, O. A.. 2022. "Pengaruh Kepemimpinan Teknologi Terhadap Pencapaian Teknologi, Komunikasi Teknologi dan Teknologi Pengajaran." *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities* 7 (11): 1–14. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i11.1934>.
- Laxman, P. 2013. "Digital Native, Literasi Informasi dan Media Digital: sisi pandang kepustakawanan." Dalam . Salatiga: Perpustakaan Universitas - Universitas Kristen Satya Wacana. <http://repository.uksw.edu/handle/123456789/4722>.
- Nasrullah, M. E. 2024. "Meningkatkan Keterlibatan Siswa Dalam Pembelajaran Melalui Pembelajaran Proyek." *Tinta* 6 (2): 91–99.
- Nugraha, D. 2022. "Literasi Digital dan Pembelajaran Sastra Berpaut Literasi Digital di Tingkat Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 6 (6): 9230–44. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6>.
- Rosyida, I. 2020. "Pengelolaan Pembelajaran Literasi Teknologi di Pesantren." *Syntax Admiration* 1 (6): 696–710.
- Sallis, E. 2006. *Total Quality Management in Education*. Yogyakarta: IRCiSoD.
- Suriansyah, A. 2014. "Hubungan Budaya Sekolah, Komunikasi, dan Komitmen Kerja Terhadap Kinerja Guru Sekolah Dasar Negeri." *Cakrawala Pendidikan* 33 (3): 358–67. <https://doi.org/doi:http://dx.doi.org/10.21831/cp.v3i3.2380>.
- Suriansyah, A. & Aslamiah A.. 2015. "Strategi Kepemimpinan Kepala Sekolah, Guru, Orang Tua, dan Masyarakat Dalam Membentuk Karakter Siswa." *Cakrawala Pendidikan* 34 (2): 234–46. <https://doi.org/10.21831/cp.v2i2.4828>.
- Syahminan, A., Aslamiah A., & Suriansyah, A. 2024. "Pengaruh Budaya Sekolah, Kepemimpinan Instruksional Kepala Sekolah, dan Komitmen Kerja terhadap Kinerja Guru SDN Se-Kecamatan Candi Laras Utara Kabupaten Tapin." *Edukasia* 5 (1): 1249–54. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v5i1.1013>.
- Universitas Negeri Surabaya & Diskominfo Kabupaten Banyuwangi. 2023. "Kajian Indeks Kepuasan Layanan Infrastruktur Kabupaten Banyuwangi." Dalam . Surabaya: UNESA.
- Wu, J., & Wang, Y. 2011. "Unpacking New Media Literacy." *Systemic, Cybernetics and Informatics* 9 (2): 84–88.