

# Peran Kepala Sekolah terhadap Implementasi Pembelajaran Mendalam Berbasis Digital di SDN 147 Pekanbaru

Samsinar <sup>1\*</sup>, Hendri Marhadi <sup>2</sup>, Erlisnawati <sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Universitas Riau, Indonesia

\* [samsinar6859@grad.unri.ac.id](mailto:samsinar6859@grad.unri.ac.id)

## Abstrak

Implementasi pembelajaran mendalam berbasis digital menjadi strategi penting untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa di era transformasi pendidikan. Keberhasilan implementasi tersebut sangat dipengaruhi oleh peran kepala sekolah dalam merencanakan, mengorganisasikan, melaksanakan, dan mengawasi proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan menganalisis peran kepala sekolah dalam mengimplementasikan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru, mengidentifikasi tantangan yang dihadapi, serta mengkaji strategi optimalisasinya. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diperkuat melalui triangulasi teknik dan sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepala sekolah menjalankan peran secara komprehensif melalui fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan. Pada tahap perencanaan, kepala sekolah merumuskan visi, menyusun program, mengembangkan kompetensi sumber daya manusia, serta menyediakan sarana pendukung. Pengorganisasian dilakukan melalui pembagian tugas, pengelolaan fasilitas, dan pemberdayaan guru. Pelaksanaan dilakukan melalui pengarahan, fasilitasi, dan pembentukan budaya digital positif. Pengawasan dilakukan melalui supervisi, pemanfaatan data, dan tindak lanjut. Tantangan meliputi aspek teknis, kesiapan sumber daya manusia, manajemen sekolah, dan dukungan lingkungan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kepemimpinan kepala sekolah berperan strategis dalam membangun ekosistem pembelajaran mendalam berbasis digital yang adaptif dan berkelanjutan.

**Kata kunci:** Kepala Sekolah, Pembelajaran Berbasis Digital, Pembelajaran Mendalam, Sekolah Dasar

## Pendahuluan

Transformasi pembelajaran di sekolah dasar saat ini berorientasi pada terciptanya proses belajar yang bermakna dan mendalam. Pendekatan ini dikenal sebagai pembelajaran mendalam, yaitu proses pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam membangun pemahaman dan makna dari setiap pengalaman belajar (Hidayat & Lyesmaya, 2024). Pembelajaran mendalam memiliki tiga pilar utama, yaitu *meaningful learning* yang menekankan pembelajaran bermakna melalui keterkaitan pengetahuan dengan pengalaman siswa, *mindful learning* yang menekankan kesadaran dan keaktifan siswa dalam belajar, dan *joyful learning* berfokus pada suasana belajar yang menyenangkan untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa (Ramadhan, 2025). Pendekatan tersebut penting diterapkan karena mampu mendukung terciptanya pendidikan yang kontekstual dan responsif terhadap perkembangan serta tuntutan zaman (Rahayu et al., 2025). Oleh karena itu, adaptasi dan inovasi menjadi faktor penting dalam menjaga relevansi dan efektivitas pendidikan di era perkembangan teknologi saat ini (Lestari et al., 2025). Berbagai tantangan dan tuntutan dalam dunia pendidikan mendorong perlunya penerapan strategi yang inovatif dan adaptif untuk meningkatkan mutu layanan pendidikan

secara menyeluruh (Lestari et al., 2024). Salah satu strategi yang relevan dengan perkembangan era teknologi adalah keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital.

Implementasi pembelajaran mendalam berbasis digital menuntut guru untuk memiliki pemahaman dan penguasaan teknologi yang baik. Selain itu, guru juga perlu memberikan bimbingan serta menanamkan komitmen positif kepada siswa agar penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran tetap terarah dan terhindar dari dampak negatif (Amarulloh et al., 2019). Integrasi teknologi dalam pembelajaran memberikan dampak positif terhadap motivasi, kreativitas, keterlibatan, dan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan berbagai model pembelajaran digital. Project-Based Learning (PJBL) mampu menciptakan pembelajaran yang kontekstual dan bermakna melalui kegiatan proyek berbasis teknologi (Dona & Armianti, 2025). Inquiry Learning membantu meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi (Arifudin & Kartika, 2026). Selain itu, Blended Learning dan Flipped Classroom memberikan fleksibilitas belajar serta mendorong kemandirian siswa dalam mengakses materi pembelajaran (Wahyuni et al., 2025). Model Problem Solving berbasis teknologi juga membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa melalui penggunaan digital mind mapping (Agustina & Efendi, 2025).

Pendekatan *Gamification* dan PJBL mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa melalui pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan (Riskiani et al., 2025). Perkembangan teknologi seperti *Artificial Intelligence* (AI) dan *Augmented Reality* (AR) juga mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih interaktif dan adaptif terhadap kebutuhan siswa (Fadhilah & Nuriza, 2025). Selain itu, penggunaan media digital sederhana seperti Canva dan Canva AI membantu guru menciptakan pembelajaran yang lebih kreatif dan menarik (Maulana et al., 2025). Pemanfaatan teknologi tidak menggantikan peran guru, tetapi dapat memperkuat kolaborasi antara teknologi dan kompetensi pedagogik guru dalam mewujudkan pembelajaran yang inovatif, fleksibel, dan berpusat pada siswa, sekaligus meningkatkan kemampuan interpersonal siswa serta menghadirkan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan mempersiapkan mereka menghadapi tantangan masa depan secara lebih optimal (Lestari, 2025). Pembelajaran berbasis digital dapat diperkuat melalui pendekatan kontekstual yang menghubungkan materi dengan lingkungan sekitar siswa (Saleh et al., 2025). Pembelajaran berbasis digital juga dapat diterapkan dalam berbagai bidang studi melalui pemanfaatan platform digital seperti YouTube dan Google Classroom (Sazali, 2025).

Keberhasilan keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital tersebut sangat dipengaruhi oleh kepemimpinan kepala sekolah sebagai pengarah, fasilitator, dan penggerak utama dalam transformasi pembelajaran di sekolah. Kepala sekolah tidak hanya bertanggung jawab pada aspek administratif, tetapi juga berperan dalam mengembangkan kompetensi guru agar mampu merancang dan melaksanakan pembelajaran digital secara efektif dan inovatif (R. Hidayat & Patras, 2024). Dalam mendukung peningkatan mutu pendidikan di era digital, kepala sekolah dituntut memiliki kepemimpinan yang inovatif, fleksibel, dan berorientasi pada peningkatan kualitas pembelajaran melalui peran sebagai 1) visioner dan pemimpin perubahan, 2) penggerak integrasi teknologi dalam pembelajaran, 3) pengembang kompetensi digital guru, 4) penyedia infrastruktur dan akses teknologi, 5) pembentuk budaya digital yang positif, 6) pemanfaat data untuk pengambilan keputusan, 7) fasilitator dan pendamping, 8) pembangun kolaborasi dan jaringan, 9) pencipta lingkungan belajar yang inklusif, dan 10) agen perubahan yang berkelanjutan (Rahman et al., 2025). Selain itu, kepala sekolah juga perlu menjalankan fungsi manajerial secara optimal yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan. Fungsi perencanaan dilakukan melalui penyusunan program kerja, analisis kebutuhan sekolah, serta perancangan pengembangan kompetensi guru dan supervisi

pembelajaran berbasis digital. Fungsi pengorganisasian dilakukan dengan mengatur pembagian tugas, mengelola sumber daya sekolah, dan membangun koordinasi kerja yang efektif agar pelaksanaan program berjalan terarah. Selanjutnya, fungsi pelaksanaan diwujudkan melalui pengembangan profesional guru, penyediaan fasilitas pembelajaran digital, serta pemberian motivasi dan arahan dalam pelaksanaan pembelajaran yang inovatif. Selain itu, fungsi pengawasan dilakukan melalui supervisi akademik dan evaluasi berkelanjutan terhadap proses pembelajaran guna memastikan seluruh program berjalan sesuai tujuan dan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah (Tanjung et al., 2021).

Hal tersebut diperkuat oleh beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa kepala sekolah memiliki peran strategis dalam keberhasilan transformasi pembelajaran berbasis digital. Kepala sekolah menerapkan strategi kepemimpinan melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia di bidang TIK, penyediaan fasilitas dan infrastruktur, keterbukaan terhadap perkembangan teknologi, kemampuan beradaptasi terhadap perubahan, dan penguasaan kompetensi 4C untuk membangun daya saing sekolah yang berkualitas (Wening & Santosa, 2020). Selain itu, kepala sekolah juga berperan dalam memimpin dan mengelola sekolah secara efektif, mengembangkan kompetensi guru dan staf dalam pemanfaatan teknologi digital, serta mengelola sumber daya sekolah agar mendukung pencapaian tujuan pendidikan (Turmuzi, 2023). Kepemimpinan kepala sekolah juga berpengaruh signifikan terhadap kinerja guru dan siswa dalam penerapan teknologi di sekolah, meskipun implementasinya masih menghadapi kendala berupa keterbatasan infrastruktur dan sumber daya sehingga diperlukan dukungan dari berbagai pihak (Mawaddah et al., 2024). Selain itu, kepala sekolah berperan sebagai inovator, *leader*, motivator, *educator*, manajer, supervisor, dan administrator dalam pengembangan literasi digital guru melalui penguatan jaringan sosial, transliterasi, pengelolaan privasi dan identitas digital, serta kemampuan membuat konten digital, dengan dukungan kerja sama sekolah, sarana prasarana, dan visi sekolah yang jelas, meskipun masih terdapat hambatan berupa rendahnya minat literasi digital guru dan siswa (Pamungkas et al., 2024).

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji peran kepala sekolah dalam transformasi pembelajaran berbasis digital, sebagian besar penelitian masih berfokus pada pengembangan literasi digital, kompetensi guru, dan pemanfaatan teknologi di sekolah. Penelitian yang secara khusus mengkaji peran kepala sekolah dalam keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital, termasuk tantangan dan strategi yang diterapkan pada jenjang sekolah dasar, masih terbatas. Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis yang komprehensif mengenai peran kepala sekolah dalam keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital melalui fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan, serta pengungkapan tantangan dan strategi yang digunakan untuk mengoptimalkan implementasinya di SDN 147 Pekanbaru.

Kondisi tersebut juga dialami oleh SDN 147 Pekanbaru yang tengah berupaya mengembangkan pembelajaran mendalam berbasis digital, namun masih menghadapi berbagai kendala dalam penerapan yang konsisten dan bermakna. SDN 147 Pekanbaru telah menunjukkan komitmen dalam menyesuaikan diri dengan perkembangan pendidikan di era digital melalui penyediaan perangkat pendukung pembelajaran digital, peningkatan keterampilan guru melalui pelatihan, dan pemanfaatan berbagai *platform* pembelajaran daring untuk mendukung kegiatan belajar mengajar. Upaya tersebut merupakan bagian dari transformasi sekolah menuju sistem pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan berorientasi pada pemahaman mendalam siswa. Meskipun demikian, sekolah masih menghadapi beberapa tantangan, seperti belum meratanya kemampuan literasi digital guru, keterbatasan sarana dan infrastruktur berupa jaringan internet yang belum stabil, keterbatasan perangkat pembelajaran

digital, serta masih terbatasnya pendampingan dan pelatihan berkelanjutan bagi guru dalam menguasai teknologi secara kreatif dan bermakna.

Oleh karena itu, SDN 147 Pekanbaru terus berupaya meningkatkan mutu pembelajaran melalui pengembangan profesional guru, optimalisasi sarana teknologi, dan penguatan budaya digital di lingkungan sekolah. Dalam kondisi tersebut, kepala sekolah memiliki peran yang sangat penting karena keberhasilan keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital tidak hanya bergantung pada ketersediaan fasilitas, tetapi juga pada kepemimpinan yang visioner, inovatif, dan responsif terhadap perubahan. Kepala sekolah perlu melakukan pemetaan kebutuhan sekolah, menyusun program penguatan kapasitas guru secara berkelanjutan, memastikan evaluasi pembelajaran dilakukan secara sistematis, serta membangun budaya kerja yang adaptif terhadap teknologi agar keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital dapat berjalan lebih konsisten, terarah, dan memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kualitas proses dan hasil belajar siswa. Kepala sekolah juga memiliki tanggung jawab dalam membangun arah pengembangan sekolah yang berbasis pada kebutuhan nyata siswa dan dinamika lingkungan pendidikan melalui analisis situasi sekolah, penetapan prioritas program, dan integrasi kebijakan digital ke dalam rencana kerja sekolah. Selain itu, kepala sekolah perlu menciptakan sistem monitoring dan refleksi bersama guna menilai efektivitas pelaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital sehingga setiap inovasi yang diterapkan memiliki dasar pertimbangan yang jelas dan berorientasi pada peningkatan mutu pendidikan secara berkelanjutan.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan penerapan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru sangat bergantung pada peran kepala sekolah dalam mengarahkan, mengelola, dan menginspirasi seluruh warga sekolah untuk beradaptasi dengan perubahan zaman. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk menggambarkan secara mendalam bagaimana kepala sekolah menjalankan perannya dalam mengimplementasikan pembelajaran mendalam berbasis digital, tantangan yang dihadapi, serta strategi yang digunakan dalam mengoptimalkan proses belajar di era digital. Gap penelitian ini terletak pada masih terbatasnya kajian yang menghubungkan peran kepala sekolah dengan keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di sekolah dasar. Kebaruan penelitian ini adalah pemetaan peran kepala sekolah dalam empat fungsi manajerial sekaligus identifikasi tantangan dan strategi penguatan ekosistem digital sekolah.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus, yang merupakan metode untuk memahami secara mendalam suatu peristiwa, situasi, atau fenomena dalam konteks kehidupan nyata yang fokus pada makna di balik kejadian, bukan pada angka atau statistik, sehingga peneliti dapat mengkaji satu kasus tertentu secara mendalam melalui pertanyaan “bagaimana” dan “mengapa” suatu fenomena terjadi serta bagaimana proses berlangsung (Creswell & Poth, 2016; Yin, 2018). Dalam penelitian ini, pendekatan tersebut digunakan untuk mengkaji keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru. Data kualitatif digunakan untuk memperdalam analisis serta memahami berbagai dinamika yang terjadi di lapangan secara menyeluruh (Lestari, 2025), sehingga peneliti dapat menangkap kondisi nyata pelaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru secara lebih komprehensif. Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen sekolah seperti rencana kerja sekolah,

program digitalisasi pembelajaran, laporan kegiatan, perangkat pembelajaran, serta literatur yang relevan dengan penelitian.

Penelitian dilaksanakan di SDN 147 Pekanbaru yang telah menerapkan pembelajaran mendalam berbasis digital dalam proses pembelajaran. Sekolah ini dipilih karena kepala sekolah memiliki peran penting dalam pengembangan kompetensi guru dan integrasi teknologi dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Selain itu, sekolah memiliki berbagai program pendukung pembelajaran digital yang relevan dengan fokus penelitian.

Subjek penelitian dalam penelitian ini terdiri atas kepala sekolah, tiga guru, dan dua tenaga kependidikan. Kepala sekolah dipilih karena memiliki peran dalam perencanaan, pengelolaan, dan evaluasi pelaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di sekolah. Tiga guru dan dua tenaga kependidikan dipilih karena aktif terlibat dalam keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital. Guru yang dipilih merupakan guru yang telah mengimplementasikan pembelajaran berbasis digital dalam proses pembelajaran, sedangkan tenaga kependidikan dipilih berdasarkan keterlibatannya dalam mendukung administrasi dan pengelolaan sarana sekolah digital. Pemilihan subjek tersebut bertujuan agar data yang diperoleh sesuai dengan fokus penelitian dan mampu memberikan informasi yang mendalam.

### ***Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian***

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi (Sugiyono, 2019). Wawancara dilakukan secara langsung kepada kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan untuk memperoleh informasi mengenai peran, tantangan, dan strategi dalam keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung aktivitas pembelajaran, penggunaan media digital, serta interaksi guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa foto kegiatan, perangkat pembelajaran, program sekolah, arsip kegiatan, dan dokumen pendukung lainnya yang relevan dengan penelitian.

Instrumen penelitian ini menggunakan pedoman wawancara semi terstruktur yang disusun berdasarkan fokus penelitian. Pedoman wawancara digunakan untuk membantu peneliti menggali secara mendalam terkait peran kepala sekolah, tantangan yang dihadapi, dan strategi yang digunakan dalam keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru. Selain itu, observasi dan dokumentasi digunakan sebagai pendukung data untuk memperkuat hasil wawancara dalam penelitian.

### ***Analisis dan Keabsahan Data***

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman, 1984). Pada tahap reduksi data, peneliti menyeleksi, memfokuskan, dan menghubungkan data hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi sesuai fokus penelitian. Pada tahap penyajian data, peneliti menyusun data dalam bentuk deskripsi naratif agar hubungan antar data dapat dipahami secara sistematis. Selanjutnya pada tahap penarikan kesimpulan dan verifikasi, peneliti menafsirkan makna data serta melakukan pengecekan ulang terhadap data yang diperoleh agar kesimpulan yang dihasilkan memiliki tingkat akurasi yang tinggi.

Keabsahan data dalam penelitian ini mengacu pada kriteria kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas (Moleong, 2017). Kredibilitas data dilakukan melalui pengamatan secara mendalam dan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber

dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan terkait penerapan pembelajaran mendalam berbasis digital. Sedangkan, triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan data hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk memastikan konsistensi data yang diperoleh di lapangan.

Transferabilitas dilakukan dengan menyajikan uraian penelitian secara rinci dan jelas mengenai konteks pelaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru sehingga hasil penelitian dapat dipahami dan digunakan sebagai referensi pada aspek yang serupa. Dependabilitas dilakukan dengan melakukan proses penelitian secara sistematis mulai dari pengumpulan data, analisis data, hingga penarikan kesimpulan. Selanjutnya, konfirmabilitas dilakukan dengan menyimpan dan mendokumentasikan hasil wawancara, catatan observasi, dan dokumen pendukung lainnya sehingga data temuan penelitian dapat dipertanggungjawabkan.

## Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan dokumentasi, berikut disajikan rangkuman mengenai peran kepala sekolah, tantangan yang dihadapi, dan strategi yang digunakan dalam keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru. Ringkasan tersebut disajikan dalam tabel 1 berikut.

*Tabel 1. Peran, Tantangan, dan Strategi Kepala Sekolah*

| Peran Kepala Sekolah                                                                                                                                                                                                                | Tantangan yang Dihadapi                                                                                                                                                 | Strategi yang Digunakan                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Perencanaan</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                    |
| Kepala sekolah berperan sebagai pemimpin visioner dalam merumuskan visi, kebijakan, serta arah keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital secara kolaboratif dengan guru dan tenaga kependidikan.                        | Kesiapan kompetensi digital guru yang beragam, keterbatasan sarana prasarana, perbedaan akses teknologi siswa, dan kesulitan dalam pengembangan perangkat ajar digital. | Penyusunan program berbasis kebutuhan, pelatihan guru, pembentukan komunitas belajar (kombel), analisis kebutuhan sekolah, serta integrasi teknologi dalam kurikulum dan perencanaan pembelajaran. |
| <b>Pengorganisasian</b>                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                    |
| Kepala sekolah berperan sebagai pemimpin distributive yang bertindak sebagai koordinator dan pengelola sumber daya melalui pembagian tugas berbasis kompetensi, pembentukan tim IT, serta penguatan kolaborasi antar warga sekolah. | Beragam kemampuan digital guru, keterbatasan perangkat dan jaringan, serta tantangan koordinasi antar pihak termasuk orang tua siswa.                                   | Pembentukan tim digital, penjadwalan penggunaan fasilitas, sistem manajemen digital, penguatan SOP, serta pelatihan dan pengembangan kompetensi SDM.                                               |
| <b>Pelaksanaan</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                    |
| Kepala sekolah berperan sebagai fasilitator, pengarah, dan pendamping dalam keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di kelas.                                                                                         | Kendala teknis (internet dan perangkat), rendahnya motivasi sebagian siswa, dan adaptasi guru terhadap teknologi pembelajaran.                                          | Pelatihan dan pendampingan guru, penerapan metode pembelajaran aktif-interaktif (PjBL, PBL, <i>Inquiry</i> ), monitoring pembelajaran, dan pembiasaan budaya digital di sekolah.                   |
| <b>Pengawasan</b>                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                    |
| Kepala sekolah berperan sebagai supervisor dan agen perubahan berkelanjutan melalui supervisi akademik, evaluasi berbasis data, dan tindak lanjut perbaikan.                                                                        | Keterbatasan instrumen evaluasi digital, kesulitan pemantauan keterlibatan siswa, dan keterbatasan analisis data pembelajaran.                                          | Supervisi rutin, evaluasi berbasis data, pemberian umpan balik, refleksi bersama, pelatihan tindak lanjut, dan penguatan indikator kinerja pembelajaran.                                           |

Berdasarkan Tabel 1, kepala sekolah berperan dalam keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital melalui fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan. Pada fungsi perencanaan, kepala sekolah berperan sebagai pemimpin visioner

yang merumuskan visi, kebijakan, dan program pembelajaran berbasis digital secara kolaboratif. Pada fungsi pengorganisasian, kepala sekolah bertindak sebagai koordinator dan pengelola sumber daya melalui pembagian tugas, pembentukan tim IT, dan penguatan kolaborasi antar warga sekolah. Pada fungsi pelaksanaan, kepala sekolah berperan sebagai fasilitator, pengarah, dan pendamping dalam penerapan pembelajaran mendalam berbasis digital, sedangkan pada fungsi pengawasan kepala sekolah berperan sebagai supervisor dan agen perubahan melalui supervisi akademik, evaluasi berbasis data, dan tindak lanjut perbaikan. Dalam menjalankan peran tersebut, kepala sekolah menghadapi berbagai tantangan, antara lain beragamnya kompetensi digital guru, keterbatasan sarana prasarana dan perangkat pendukung, perbedaan akses teknologi siswa, kendala teknis pembelajaran, rendahnya motivasi sebagian siswa, tantangan koordinasi antar pihak, serta keterbatasan instrumen dan analisis evaluasi pembelajaran berbasis digital. Untuk mengatasi tantangan tersebut, kepala sekolah menerapkan berbagai strategi, seperti penyusunan program berbasis kebutuhan, pelatihan dan pendampingan guru, pembentukan komunitas belajar dan tim digital, optimalisasi pemanfaatan fasilitas sekolah, integrasi teknologi dalam kurikulum dan pembelajaran, penerapan model pembelajaran aktif, serta pelaksanaan supervisi dan evaluasi secara berkelanjutan.

### **Peran Kepala Sekolah**

#### **Perencanaan**

Peran kepala sekolah dalam perencanaan keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru bersifat strategis, sistematis, dan berorientasi pada transformasi pembelajaran. Perencanaan dilakukan melalui penyusunan visi dan kebijakan sekolah yang tidak bersifat sepihak, melainkan melibatkan guru melalui forum diskusi dan rapat bersama agar selaras dengan kebutuhan siswa, perkembangan teknologi pendidikan, serta tuntutan kurikulum (Tanjung et al., 2021). Kepala sekolah SDN 147 Pekanbaru juga melakukan analisis kebutuhan yang mencakup kesiapan guru, siswa, serta sarana dan prasarana yang telah tersedia seperti laboratorium komputer, perangkat digital, dan jaringan internet, yang menjadi dasar pelaksanaan program secara bertahap dan berkelanjutan. Selain itu, kepala sekolah SDN 147 Pekanbaru mengarahkan integrasi model pembelajaran seperti *Project Based Learning* (PjBL), *Problem-Based Learning* (PBL), dan *Inquiry Learning* yang didukung media digital untuk meningkatkan keterlibatan aktif siswa dan keterampilan abad ke-21. Pengelolaan fasilitas dilakukan secara terstruktur melalui penjadwalan penggunaan laboratorium dan penunjukan penanggung jawab, sedangkan peningkatan kompetensi guru dilaksanakan melalui pelatihan, *workshop*, komunitas belajar, dan supervisi akademik secara berkelanjutan. Dalam aspek sarana prasarana, perencanaan dilakukan secara bertahap dengan memperhatikan prioritas kebutuhan, anggaran, dan keberlanjutan pemeliharaan. Secara keseluruhan, perencanaan ini menunjukkan peran kepala sekolah SDN 147 Pekanbaru sebagai pemimpin visioner dan agen perubahan, yang mengarahkan transformasi pembelajaran mendalam berbasis digital secara komprehensif dan berkelanjutan (Rahman et al., 2025).

#### **Pengorganisasian**

Peran kepala sekolah dalam pengorganisasian keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru menunjukkan pengelolaan yang terstruktur, sistematis, dan kolaboratif dalam memanfaatkan seluruh sumber daya sekolah. Pengorganisasian dilakukan melalui pembagian tugas dan tanggung jawab berdasarkan kompetensi masing-masing unsur sekolah, sebagaimana kepala sekolah mengalokasikan peran guru dalam pelaksanaan pembelajaran, tim IT dalam dukungan teknis digital, serta wakil kurikulum dalam memastikan kesesuaian perencanaan pembelajaran dengan kebijakan sekolah dan kurikulum (Tanjung et al.,

2021). Selain itu, kepala sekolah SDN 147 Pekanbaru membentuk tim digital, menunjuk koordinator, serta menetapkan guru pendamping berbasis kompetensi digital untuk memperkuat kolaborasi dan pemerataan kemampuan antar guru. Pengelolaan sarana dan prasarana juga dilakukan secara terstruktur melalui penjadwalan penggunaan, penetapan penanggung jawab, serta prosedur operasional yang jelas, disertai pemeliharaan fasilitas secara berkelanjutan. Dalam pelaksanaannya, pengorganisasian diperkuat melalui koordinasi rutin, supervisi akademik, monitoring, dan evaluasi berkala, serta pemberdayaan guru dan tenaga kependidikan melalui pelatihan, workshop, komunitas belajar, dan keterlibatan dalam pengambilan keputusan. Dengan demikian, pengorganisasian tidak hanya berfokus pada aspek administratif, tetapi juga pada penguatan kolaborasi dan kapasitas sumber daya manusia secara berkelanjutan, sehingga mencerminkan kepemimpinan distributif, dalam mendukung keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di sekolah (Rahman et al., 2025).

### **Pelaksanaan**

Peran kepala sekolah dalam pelaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru menunjukkan fungsi yang aktif sebagai pengarah, fasilitator, dan pengawas dalam memastikan proses pembelajaran berjalan efektif, terarah, dan bermakna. Pelaksanaan dilakukan melalui integrasi teknologi dalam pembelajaran dengan pemanfaatan berbagai platform digital seperti LMS, media interaktif, serta penggunaan sarana seperti laboratorium komputer secara terjadwal dan merata (Tanjung et al., 2021). Kepala sekolah SDN 147 Pekanbaru juga melakukan penguatan sistem manajerial melalui koordinasi, supervisi akademik, monitoring, serta evaluasi berkelanjutan untuk memastikan kesesuaian antara perencanaan dan praktik pembelajaran di kelas. Selain itu, kepala sekolah mendorong guru untuk mengembangkan pembelajaran inovatif berbasis teknologi serta memberikan pendampingan melalui pelatihan, bimbingan teknis, dan dukungan tim IT dalam menghadapi kendala teknis. Penguatan budaya digital juga dilakukan melalui pembiasaan penggunaan teknologi secara bijak, kolaborasi antar guru, serta penciptaan lingkungan kerja yang adaptif dan inovatif. Dengan demikian, pelaksanaan pembelajaran tidak hanya berfokus pada penggunaan teknologi, tetapi juga pada peningkatan kualitas interaksi belajar yang aktif, kreatif, dan berpusat pada siswa, sehingga kepala sekolah SDN 147 Pekanbaru berperan sebagai fasilitator dan pendamping (Rahman et al., 2025), dalam keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital.

### **Pengawasan**

Peran kepala sekolah dalam pengawasan keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru dilakukan secara sistematis, berkelanjutan, dan tidak hanya berorientasi pada kontrol, tetapi juga pembinaan kualitas pembelajaran. Pengawasan diawali dengan perencanaan supervisi yang mencakup penetapan indikator penilaian seperti integrasi teknologi dalam pembelajaran, keterampilan guru dalam mengelola kelas digital, keterlibatan siswa, serta efektivitas penggunaan media digital (Tanjung et al., 2021). Pelaksanaan supervisi dilakukan melalui observasi langsung di kelas dan laboratorium komputer untuk memperoleh gambaran nyata proses pembelajaran, yang kemudian dianalisis dengan membandingkan hasil temuan terhadap indikator yang telah ditetapkan. Hasil supervisi disampaikan kepada guru dalam bentuk umpan balik konstruktif melalui dialog langsung, sehingga dapat meningkatkan pemahaman, refleksi, dan perbaikan praktik pembelajaran. Selain itu, kepala sekolah memanfaatkan data seperti hasil belajar siswa, kehadiran, dan aktivitas penggunaan platform digital sebagai dasar pengambilan keputusan yang objektif, termasuk untuk perbaikan pembelajaran, peningkatan kompetensi guru, dan komunikasi dengan orang tua. Tindak lanjut dilakukan melalui program perbaikan, pelatihan guru, optimalisasi sarana digital, serta

monitoring berkelanjutan untuk memastikan implementasi perbaikan berjalan efektif. Dengan demikian, pengawasan tidak hanya berfungsi sebagai kontrol, tetapi juga sebagai upaya peningkatan mutu pembelajaran secara berkelanjutan, sehingga kepala sekolah SDN 147 Pekanbaru berperan sebagai agen perubahan berkelanjutan (Rahman et al., 2025), dalam mendukung keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di sekolah.

### ***Tantangan yang Dihadapi Kepala Sekolah***

#### **Perencanaan**

Tantangan utama yang dihadapi pada tahap perencanaan keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru berkaitan dengan kesiapan sumber daya manusia, sarana prasarana, dan perbedaan akses teknologi. Kompetensi digital guru masih beragam, dengan sebagian guru telah mampu memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran, namun masih terdapat guru yang memerlukan penguatan dalam penyusunan bahan ajar digital, pengelolaan pembelajaran interaktif, dan optimalisasi platform digital. Kondisi ini menunjukkan perlunya pengembangan literasi digital secara berkelanjutan agar seluruh guru SDN 147 Pekanbaru dapat beradaptasi dengan tuntutan pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, keterbatasan fasilitas seperti perangkat pembelajaran dan akses internet yang belum merata juga menjadi hambatan dalam perencanaan sehingga kepala sekolah perlu menyusun program yang adaptif dan realistis sesuai kondisi sekolah. Tantangan lain juga muncul pada proses penyesuaian kurikulum dan pengembangan perangkat ajar digital yang membutuhkan waktu, kreativitas, serta koordinasi antar pihak sekolah. Di sisi lain, perbedaan kemampuan siswa dalam mengakses teknologi juga menjadi perhatian karena tidak semua siswa memiliki perangkat dan akses internet yang sama, sehingga diperlukan pendekatan pembelajaran yang inklusif. Rendahnya literasi digital, baik pada guru maupun siswa, dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran dan partisipasi siswa, sehingga menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan dalam tahap perencanaan pembelajaran berbasis digital (Suleiman & Danmuchikwali, 2020).

#### **Pengorganisasian**

Tantangan utama pada tahap pengorganisasian keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru berkaitan dengan pengelolaan sumber daya manusia, sarana prasarana, dan koordinasi antar unsur sekolah. Beragam kemampuan digital guru menjadi kendala dalam pembagian tugas dan tanggung jawab, sehingga diperlukan strategi pengorganisasian yang fleksibel dan kolaboratif agar seluruh guru SDN 147 Pekanbaru dapat beradaptasi dengan penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Selain itu, keterbatasan perangkat teknologi dan jaringan internet juga mempengaruhi efektivitas pengaturan penggunaan fasilitas seperti komputer dan proyektor, sehingga diperlukan perencanaan yang matang agar pemanfaatannya dapat berjalan optimal dan merata. Pengorganisasian juga menghadapi tantangan dalam penataan kebijakan dan prosedur operasional, terutama terkait pemilihan platform digital, pengelolaan akun pembelajaran, serta menjaga komunikasi yang efektif antar guru, tim teknis, dan manajemen sekolah. Di sisi lain, keterlibatan orang tua dalam mendukung pembelajaran digital juga menjadi tantangan tersendiri karena tidak semua memiliki kesiapan yang sama dalam mendampingi siswa belajar di rumah, sehingga diperlukan pendekatan komunikasi dan koordinasi yang lebih intensif untuk memastikan keberhasilan keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital secara menyeluruh.

#### **Pelaksanaan**

Tantangan yang dihadapi pada tahap pelaksanaan keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru mencakup aspek teknis, pedagogis, dan keterlibatan

siswa. Dari sisi teknis, kendala seperti keterbatasan perangkat pembelajaran dan jaringan internet yang belum stabil menjadi faktor yang memengaruhi kelancaran proses pembelajaran berbasis digital. Dari sisi pedagogis, guru masih memerlukan penyesuaian dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Selain itu, keterlibatan siswa dalam pembelajaran digital juga belum merata, ditandai dengan perbedaan tingkat motivasi serta potensi gangguan dalam penggunaan perangkat digital, sehingga diperlukan pengelolaan kelas yang lebih variatif, interaktif, dan terarah. Proses transisi dari pembelajaran tradisional menuju pembelajaran digital juga membutuhkan waktu adaptasi bagi guru, siswa, dan orang tua, sehingga memerlukan pendampingan dan dukungan yang berkelanjutan. Secara keseluruhan, keberhasilan pelaksanaan pembelajaran digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan sumber daya manusia dan dukungan lingkungan belajar secara menyeluruh.

### **Pengawasan**

Tantangan utama pada tahap pengawasan dan evaluasi keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru berkaitan dengan proses pemantauan pembelajaran serta penilaian hasil belajar siswa yang memerlukan pendekatan lebih adaptif dibandingkan pembelajaran tradisional. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan interaksi langsung dalam pembelajaran digital sehingga evaluasi tidak dapat dilakukan hanya melalui observasi sederhana, melainkan membutuhkan instrumen yang lebih variatif dan berbasis data. Selain itu, keterbatasan kemampuan guru dalam mengembangkan serta menganalisis instrumen evaluasi pembelajaran digital juga menjadi kendala dalam mengukur keterlibatan dan perkembangan siswa secara menyeluruh. Guru juga menghadapi kesulitan dalam memantau partisipasi siswa, terutama pada pembelajaran daring, yang dipengaruhi oleh kendala teknis seperti jaringan internet dan keterbatasan data yang akurat. Di sisi lain, pemanfaatan hasil evaluasi sebagai dasar perbaikan pembelajaran masih memerlukan penguatan agar dapat berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran. Secara keseluruhan, tantangan dalam pengawasan menunjukkan bahwa evaluasi pembelajaran digital tidak hanya berfokus pada penilaian hasil, tetapi juga pada optimalisasi pemanfaatan data untuk perbaikan pembelajaran secara berkelanjutan.

### ***Strategi yang Digunakan Kepala Sekolah***

#### **Perencanaan**

Aspek perencanaan keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru, kepala sekolah menerapkan strategi yang terarah, kontekstual, dan berbasis kebutuhan dengan menyusun kebijakan serta program yang mengintegrasikan teknologi dalam kurikulum dan perangkat pembelajaran. Strategi ini tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga strategis karena mempertimbangkan kesiapan sumber daya manusia, sarana prasarana, dan karakteristik sekolah. Kepala sekolah berperan melalui peningkatan kompetensi guru secara berkelanjutan, pelaksanaan pelatihan, dan pendampingan langsung dalam penerapan teknologi pembelajaran di kelas. Selain itu, dibentuk komunitas belajar (kombel) sebagai wadah kolaborasi guru untuk berbagi pengalaman, mendiskusikan kendala, dan mencari solusi bersama, sehingga terjadi penguatan pembelajaran sejawat secara berkelanjutan. Strategi perencanaan juga melibatkan analisis kebutuhan sekolah, pelibatan guru dalam penyusunan program, serta pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan. Perencanaan ini dilakukan secara bertahap melalui penyusunan visi-misi, rencana strategis, pengembangan kurikulum, pengalokasian sumber daya, serta penguatan infrastruktur dan kemitraan. Dengan demikian, strategi perencanaan bersifat komprehensif, kolaboratif, dan berorientasi pada keberlanjutan program pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru.

## **Pengorganisasian**

Pada aspek pengorganisasian keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru, kepala sekolah menerapkan strategi yang sistematis dan berbasis kompetensi dalam mengelola sumber daya sekolah. Strategi ini dilakukan melalui pembentukan tim khusus seperti tim IT atau pengelola digital, serta pembagian tugas dan tanggung jawab yang jelas sesuai dengan kompetensi masing-masing individu untuk menghindari tumpang tindih pekerjaan dan memastikan efektivitas pelaksanaan program. Selain itu, kepala sekolah mengatur pemetaan kebutuhan, penyusunan jadwal penggunaan fasilitas, inventarisasi, dan pemeliharaan perangkat teknologi secara berkala untuk menjamin keberlanjutan pemanfaatan sarana digital. Pengorganisasian juga mencakup pengelolaan fasilitas secara terstruktur serta dukungan kebijakan yang mengarah pada penguatan infrastruktur dan penggunaan sistem manajemen digital. Aspek keamanan penggunaan teknologi juga menjadi perhatian dalam strategi pengorganisasian untuk memastikan perlindungan data dan penggunaan perangkat secara bertanggung jawab. Pengorganisasian tidak hanya mencakup pembagian tugas, tetapi juga mencakup siklus pengelolaan sumber daya secara menyeluruh, termasuk pelatihan bagi guru dan tenaga kependidikan agar memiliki kompetensi yang memadai dalam pemanfaatan teknologi, sehingga pengorganisasian berjalan efektif, terkontrol, dan berkelanjutan.

## **Pelaksanaan**

Pada aspek pelaksanaan keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru, kepala sekolah menerapkan strategi yang berfokus pada optimalisasi integrasi teknologi untuk meningkatkan kualitas, keterlibatan, dan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran. Strategi ini diwujudkan melalui peningkatan kompetensi guru secara berkelanjutan melalui pelatihan dan pendampingan, penyediaan sarana prasarana digital, serta penerapan metode pembelajaran yang aktif, interaktif, dan berpusat pada siswa. Pelaksanaan juga didukung oleh pembentukan budaya digital positif yang tercermin dari pembiasaan penggunaan platform digital dalam kegiatan pembelajaran, mulai dari penyampaian materi, pemberian tugas, hingga komunikasi pembelajaran, serta meningkatnya kolaborasi antar guru dalam berbagi sumber belajar dan praktik pembelajaran berbasis teknologi. Dari sisi siswa, penggunaan teknologi telah menjadi bagian dari kebiasaan belajar yang terstruktur, seperti mengakses materi, mengikuti instruksi guru, dan mengumpulkan tugas secara daring. Pelaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital didukung oleh monitoring, evaluasi, serta pengembangan kurikulum yang relevan, sehingga pembelajaran berlangsung secara terarah, inovatif, dan melibatkan interaksi aktif antara guru dan siswa. Keberhasilan pelaksanaan ini juga ditentukan oleh kompetensi guru, kualitas desain pembelajaran, dan dukungan manajemen sekolah, di mana penggunaan teknologi harus tetap diarahkan agar berdampak positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dan literasi digital siswa (Amarulloh et al., 2019; Suleiman & Danmuchikwali, 2020).

## **Pengawasan**

Aspek pengawasan keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru, kepala sekolah menerapkan strategi yang terstruktur, berkelanjutan, dan berbasis data melalui supervisi rutin, monitoring penggunaan teknologi, serta evaluasi hasil belajar siswa. Pengawasan dilakukan dengan menetapkan indikator kinerja sebagai acuan untuk mengukur keberhasilan pembelajaran, sekaligus memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan yang objektif. Pengawasan di SDN 147 Pekanbaru dilaksanakan melalui monitoring berkala, evaluasi berbasis data, pemberian umpan balik, serta refleksi bersama yang ditindaklanjuti dengan pelatihan dan perbaikan program pembelajaran. Selain itu, pengawasan juga mencakup

identifikasi kelemahan dan penyusunan rencana tindak lanjut untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan. Strategi pengawasan yang efektif bersifat kolaboratif, melibatkan seluruh warga sekolah, serta didukung oleh pengembangan kapasitas guru dan pemeliharaan infrastruktur, sehingga pengawasan tidak hanya berfungsi sebagai kontrol, tetapi juga sebagai sarana peningkatan mutu dan pengembangan profesional. Dengan demikian, strategi pengawasan yang diterapkan menunjukkan pendekatan yang komprehensif, terintegrasi, dan berorientasi pada peningkatan kualitas pembelajaran di era digital. Peran kepala sekolah dalam pembelajaran berbasis digital tidak hanya berkaitan dengan penyediaan sarana, tetapi juga penguatan visi, budaya kolaboratif, dan supervisi berkelanjutan. Temuan ini sejalan dengan artikel Pusdig yang menegaskan pentingnya kepemimpinan pembelajaran dan sistem informasi sekolah dalam meningkatkan efektivitas perencanaan serta evaluasi pembelajaran (Adestya & Dewi, 2026; Sumbaryani et al., 2023).

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, peran kepala sekolah dalam keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital di SDN 147 Pekanbaru telah dilaksanakan melalui fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan. Pada fungsi perencanaan, kepala sekolah berperan dalam menyusun visi dan program pembelajaran berbasis digital, meningkatkan kompetensi guru dan tenaga kependidikan, serta menyediakan sarana dan prasarana pendukung pembelajaran. Pada fungsi pengorganisasian, kepala sekolah membagi tugas dan tanggung jawab guru sesuai kebutuhan sekolah, mengelola fasilitas pembelajaran, dan memberdayakan guru dalam pelaksanaan pembelajaran digital. Pada fungsi pelaksanaan, kepala sekolah memberikan arahan, motivasi, dan pendampingan kepada guru agar pembelajaran berlangsung lebih inovatif, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Selain itu, pada fungsi pengawasan, kepala sekolah melakukan monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap pelaksanaan pembelajaran untuk memastikan kegiatan berjalan efektif dan mengalami peningkatan kualitas. Dalam pelaksanaannya, keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital masih menghadapi beberapa tantangan, seperti keterbatasan fasilitas, pemanfaatan teknologi, kesiapan sumber daya manusia, serta perbedaan kemampuan digital guru dan tenaga kependidikan. Namun, kepala sekolah terus melakukan berbagai upaya untuk mengatasi tantangan tersebut melalui pelatihan dan pendampingan guru, penguatan manajemen sekolah yang adaptif terhadap teknologi, pengelolaan sarana dan prasarana pendukung, serta pembangunan budaya digital yang positif di lingkungan sekolah. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dan kolaborasi yang berkelanjutan antara kepala sekolah, guru, dan warga sekolah agar keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa kepemimpinan kepala sekolah berperan penting dalam keberhasilan keterlaksanaan pembelajaran mendalam berbasis digital dan dapat menjadi acuan bagi sekolah dalam mengembangkan program pembelajaran berbasis digital. Penelitian ini terbatas pada satu sekolah. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih banyak sekolah dengan karakteristik yang beragam untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif.

## **Acknowledgment**

-

## Daftar Pustaka

- Agustina, L., & Efendi, R. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Digital Mind Mapping untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Berpikir Kritis dalam IPAS: Studi Kasus di Kelas V SD Negeri 004 Tambusai Utara. *Journal of Education Research*, 6(4), 874–884.
- Amarulloh, A., Surahman, E., & Meylani, V. (2019). Refleksi Peserta Didik terhadap Pembelajaran Berbasis Digital. *Metaedukasi*, 1(1), 13–23. <https://doi.org/10.37058/metaedukasi.v1i1.977>
- Arifudin, O., & Kartika, I. (2026). Implementasi Model Pembelajaran Inquiri untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Pendidikan Agama Islam di Era Digital. *Antologi Kajian Multidisiplin Ilmu (Al-Kamil)*, 4(1), 165–177.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. SAGE Publications.
- Dona, F., & Armianti. (2025). Integrasi Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Teknologi Pembelajaran pada Era Digital: Literature Review. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(8), 9918–9926. <https://doi.org/10.54371/jlrip.v8i8.9068>
- Fadhilah, M. N., & Nuriza, K. I. (2025). Efektivitas Pembelajaran Berbasis AI dan Augmented Reality dalam Meningkatkan Literasi Digital dan Fungsi Eksekutif Otak Siswa SD: Tinjauan Literatur Sistematis. *Ghâncaran: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 881–897. <https://doi.org/10.19105/ghancaran.vi.21670>
- Hidayat, R., & Patras, Y. E. (2024). Digital Leadership if School Principals in Indonesia: Strategic Interventions Needed. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 16(1), 32–42. <https://doi.org/10.55215/pedagogia.v16i1.10209>
- Hidayat, U. S., & Lyesmaya, D. (2024). Optimasi Peran Kepala Sekolah Mengelola Pendekatan Deep Learning sebagai Upaya Membentuk Karakter Generasi Alpha: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Belaindika: Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan*, 6(3), 399–403. <https://doi.org/10.52005/belaindika.v6i3.361>
- Lestari, A. R. (2025). *Model Manajemen Hubungan Sekolah dan Masyarakat Berbasis Budaya Melayu di SD Negeri 105 Pekanbaru*. Universitas Riau.
- Lestari, A. R. (2025). Transformasi Pendidikan di Era Revolusi Industri 5.0. *Firdaus Journal*, 5(1), 106–121. <https://doi.org/10.37134/firdaus.vol5.1.10.2025>
- Lestari, A. R., Isjoni, & Erlisnawati. (2025). The Model of School and Community Relationship Management Based on Malay Culture at SD Negeri 105 Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 6(2), 862–870. <https://doi.org/10.55681/jige.v6i2.3695>
- Lestari, A. R., Khoiroh, F., Marhadi, H., Erlisnawati, E., & Mustafa, M. N. (2024). Analisis Dinamika Koordinasi, Komunikasi, dan Supervisi dalam Manajemen Berbasis Sekolah (MBS) di Daerah Pesisir. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(4), 1733–1745. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i4.902>
- Maulana, S. A., Ramadhan, F., Kharisma, M. W., & Amelia, M. D. (2025). Pelatihan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Pengembangan Literasi Digital Di Sekolah Dasar). *AbdiMuh: Jurnal Pengabdian Masyarakat Volume*, 6(2), 33–39. <https://doi.org/10.35438/abdimuh.v6i2.256>
- Mawaddah, R., Putra, H. R., & Suhardi, M. (2024). Peran Kepala Sekolah dalam Meningkatkan

- Pembelajaran Berbasis Teknologi. *EDUCATOR: Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik Dan Kependidikan*, 4(3), 117–128. <https://doi.org/10.51878/educator.v4i3.3838>
- Miles, M., & Huberman, A. (1984). *Qualitative Data Analysis: A Sourcebook of New Methods*. SAGE: Beverly Hills.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT. Remaja Rosda Karya.
- Pamungkas, R. B., Alauddin, Firmansyah, & Tahrim, T. (2024). Peran Kepala Sekolah dalam Pengembangan Literasi Digital Guru Untuk Mewujudkan Sekolah Penggerak di SMP Negeri 3 Palopo. *Hikamatzu Journal of Multidisiplin*, 1(1), 238–251.
- Rahayu, C., Setiani, W. R., Yulindra, D., & Azzahra, L. (2025). Pendidikan Matematika Realistik Indonesia dalam Pembelajaran Mendalam (Deep Learning): *Tinjauan Literatur. Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 9–25. <https://doi.org/10.23960/mtk/v13i1.pp9-25>
- Rahman, A., Nurjanah, Rahyuni, & Purwanti, R. (2025). Peran Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di Era Digital. *Edukasi Elita: Jurnal Inovasi Pendidikan Volume.*, 2(3), 206–216. <https://doi.org/10.62383/edukasi.v2i3.1721>
- Ramadhan, A. (2025). Pengaruh Meaningful, Joyful, dan Mindful Learning Sebagai Pilar Deep Learning terhadap Hasil Belajar: *Literature Review. Jurnal Pendidikan Tematik*, 6(2), 151–158. <https://doi.org/10.62159/jpt.v6i2.1736>
- Riskiani, G., Annas, A. N., & Kobandaha, F. (2025). Inovasi Pembelajaran Digital: Tinjauan Literatur Tentang Model dan Strategi yang Efektif. *EDUCAZIONE: Jurnal Multidisiplin*, 2(1), 120–128. <https://doi.org/10.37985/educazione.v2i1.41>
- Saleh, M., Podungge, S. K., Nurul, R., Babuta, H., Yusuf, A., Sid, N. N., & Ishak, S. A. (2025). Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Lingkungan Dan Media Digital Berbasis AI Di Sekolah Dasar. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(8), 5165–5170. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i8.8461>
- Sazali, A. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Digital dalam Pengajaran Pendidikan Agama Islam di Madrasah Desa Bandar Tinggi. *At-Tarbiyah: Jurnal Penelitian Dan Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 307–313.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D (Second)*. Alfabeta.
- Suleiman, M. M., & Danmuchikwali, B. G. (2020). Digital Education: Opportunities, Threats, and Challenges. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 11(2), 78–83. <https://doi.org/10.21009/10.21009/JEP.0126>
- Tanjung, R., Hanafiah, Arifudin, O., & Mulyadi, D. (2021). Kompetensi Manajerial Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Kinerja Guru Sekolah Dasar. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 4(4), 291–296. <https://doi.org/10.54371/jiip.v4i4.272>
- Turmuzi, A. (2023). Peran Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Era Digital. *Jurnal Syntax Dmiration*, 4(10), 1717–1725. <https://doi.org/10.46799/jsa.v4i7.671>
- Wahyuni, T., Shakila, Z., Alsha, S., Almatasya, P., Halim, A., & Subhan, M. (2025). Model Pembelajaran Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Literasi Digital Siswa. *Al-Hasib: Manajemen Pendidikan Islam*, 2(1), 108–115. <https://doi.org/10.71242/hqcqe311>
- Wening, M. H., & Santosa, A. B. (2020). Strategi Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Menghadapi Era Digital 4.0. *Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan*, 5(1), 56–64. <https://doi.org/10.31851/jmksp.v5i1.3537>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications (Vol. 6)*. Thousand Oaks, CA: Sage.