



**PERAN KEPEMIMPINAN KEPALA SEKOLAH DALAM IMPLEMENTASI  
TEKNOLOGI PENDIDIKAN DI SATUAN PENDIDIKAN**

Nasrul<sup>1</sup>, Muh S Darwis<sup>2</sup>, Nasrun<sup>3</sup>, Muhammad Bujang<sup>4</sup>, Sunarko<sup>5</sup>,  
Nilawati Tadjuddin<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Universitas Islam An nur Lampung

Email korespondensi: [nasrul.abuhanif.nn@gmail.com](mailto:nasrul.abuhanif.nn@gmail.com)<sup>1\*</sup>)

<b>Info Artikel</b>	<b>Abstrak</b>
<b>Kata Kunci:</b> Kepemimpinan Kepala Sekolah, Teknologi Pendidikan, Kesiapan Guru.	Perkembangan teknologi digital menuntut satuan pendidikan untuk melakukan transformasi dalam proses pembelajaran. Keberhasilan implementasi teknologi pendidikan tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sarana, tetapi juga oleh kepemimpinan kepala sekolah sebagai pengambil kebijakan dan penggerak perubahan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kepemimpinan kepala sekolah terhadap implementasi teknologi pendidikan serta kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksplanatori dan desain survei korelasional. Data dikumpulkan melalui kuesioner berskala Likert yang disebarakan kepada guru pada satuan pendidikan sebagai responden penelitian. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan inferensial, meliputi uji regresi linier dan uji korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepemimpinan kepala sekolah berpengaruh positif dan signifikan terhadap implementasi teknologi pendidikan. Selain itu, kepemimpinan kepala sekolah juga memiliki hubungan positif dengan kesiapan digital guru. Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa kepemimpinan kepala sekolah merupakan faktor kunci dalam mendorong keberhasilan implementasi teknologi pendidikan. Oleh karena itu, penguatan kapasitas kepemimpinan kepala sekolah menjadi langkah strategis dalam mendukung transformasi digital di satuan pendidikan.
<b>Info Article</b>	<b>Abstract</b>
<b>Keywords:</b> Principal Leadership, Educational Technology, Teacher Readiness	<i>The rapid advancement of digital technologies has compelled educational institutions to undergo substantial transformation in teaching and learning practices. The successful implementation of educational technology is not solely determined by the availability of infrastructure, but also by the leadership of school principals as key decision-makers and change agents. This study examines the effect of school principal leadership on the implementation of educational technology and teachers' readiness to utilize digital learning tools. Employing a quantitative explanatory approach with a correlational survey design, data were collected through Likert-scale questionnaires administered to teachers across educational institutions. The data were analyzed using descriptive statistics and inferential techniques, including linear regression and correlation analyses. The findings reveal that school principal leadership has a positive and significant effect on the implementation of educational technology. Furthermore, principal leadership is positively associated with teachers' digital readiness. These results underscore the critical role of effective school leadership in facilitating technology integration within educational settings. This study concludes that strengthening school principals' leadership</i>

## I. PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam dunia pendidikan merupakan fenomena global yang tidak terelakkan seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi serta tuntutan pembelajaran abad ke-21. Digitalisasi pendidikan dipandang sebagai strategi penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, memperluas akses pengetahuan, serta mendorong inovasi pedagogik yang lebih fleksibel dan berpusat pada peserta didik. Dalam konteks ini, teknologi pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai pendorong perubahan sistemik dalam tata kelola dan budaya sekolah.

Pada tingkat yang lebih spesifik, keberhasilan implementasi teknologi pendidikan di satuan pendidikan tidak semata-mata ditentukan oleh ketersediaan perangkat dan infrastruktur, melainkan sangat dipengaruhi oleh kualitas kepemimpinan kepala sekolah dalam merumuskan visi, menetapkan kebijakan, serta membangun budaya sekolah yang adaptif terhadap inovasi teknologi (Tiara, 2020; Supriadi, 2021). Kepala sekolah berperan strategis sebagai pengambil keputusan, penggerak perubahan, dan fasilitator pengembangan kompetensi guru dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran. Tanpa kepemimpinan yang visioner dan transformatif, implementasi teknologi pendidikan cenderung bersifat parsial, sporadis, dan tidak berkelanjutan (Rahman, 2019; Yuliana, 2022).

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kepemimpinan kepala sekolah memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja guru, iklim sekolah, dan efektivitas manajemen pendidikan. Namun, sebagian besar kajian tersebut masih berfokus pada aspek manajerial konvensional, seperti administrasi sekolah dan supervisi akademik, dan belum secara spesifik mengkaji kepemimpinan kepala sekolah dalam konteks implementasi teknologi pendidikan (Wahyudi, 2018; Sari, 2020). Selain itu, penelitian yang mengintegrasikan kepemimpinan kepala sekolah, kesiapan teknologi, dan praktik pembelajaran digital secara simultan masih relatif terbatas, terutama pada satuan pendidikan di wilayah non-perkotaan. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (research gap) antara pentingnya peran kepala sekolah dalam transformasi digital dan minimnya kajian empiris yang mendalam mengenai mekanisme kepemimpinan dalam implementasi teknologi pendidikan (Pratama, 2021; Hidayat, 2022).

Di sisi lain, implementasi teknologi pendidikan di sekolah sering menghadapi berbagai kendala, seperti resistensi guru terhadap perubahan, rendahnya literasi digital, keterbatasan dukungan kebijakan internal, serta kurangnya pendampingan berkelanjutan. Penelitian sebelumnya cenderung menempatkan teknologi sebagai faktor teknis, bukan sebagai bagian dari perubahan sistemik yang dipimpin secara strategis oleh kepala sekolah (Lestari, 2019; Amalia, 2021). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan penelitian yang menempatkan kepemimpinan kepala sekolah sebagai faktor kunci dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam perencanaan sekolah, pengembangan profesional guru, dan praktik pembelajaran digital. Pendekatan ini diharapkan mampu mengisi celah konseptual dalam kajian kepemimpinan pendidikan berbasis teknologi (Firmansyah, 2020; Nurhayati, 2022).

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada analisis komprehensif terhadap peran kepemimpinan kepala sekolah dalam implementasi teknologi pendidikan, tidak hanya ditinjau dari aspek kebijakan dan manajerial, tetapi juga dari dimensi kepemimpinan visioner, pembentukan budaya sekolah yang mendukung inovasi, serta pemberdayaan guru dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran. Penelitian ini mengintegrasikan perspektif kepemimpinan pendidikan dengan kerangka implementasi teknologi pembelajaran, sehingga memberikan sudut pandang baru dalam kajian kepemimpinan sekolah di era transformasi

digital (Maulana, 2021; Putri, 2023). Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis berupa penguatan model kepemimpinan kepala sekolah yang responsif terhadap tuntutan digitalisasi pendidikan.

Berdasarkan urgensi permasalahan dan kesenjangan penelitian tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh kepemimpinan kepala sekolah terhadap implementasi teknologi pendidikan serta kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. Secara khusus, penelitian ini mengajukan dua hipotesis utama, yaitu: (1) kepemimpinan kepala sekolah berpengaruh signifikan terhadap tingkat implementasi teknologi pendidikan di satuan pendidikan; dan (2) kepemimpinan kepala sekolah berpengaruh positif terhadap kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. Hipotesis ini didasarkan pada asumsi bahwa kepala sekolah yang memiliki visi digital, kemampuan manajerial, dan komitmen terhadap inovasi akan mampu mendorong pemanfaatan teknologi pendidikan secara efektif dan berkelanjutan (Saputra, 2020; Wibowo, 2022).

## **II. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksplanatori, karena bertujuan untuk menjelaskan pengaruh kepemimpinan kepala sekolah terhadap implementasi teknologi pendidikan di satuan pendidikan. Pendekatan kuantitatif dipilih untuk menguji hipotesis penelitian secara objektif melalui pengukuran variabel dan analisis statistik. Desain penelitian yang digunakan adalah survei korelasional, yang memungkinkan peneliti mengidentifikasi hubungan dan pengaruh antara variabel kepemimpinan kepala sekolah dan implementasi teknologi pendidikan secara empiris.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer yang diperoleh langsung dari responden, yaitu guru-guru pada satuan pendidikan yang menjadi lokasi penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner tertutup dengan skala Likert lima tingkat, yang disusun berdasarkan indikator kepemimpinan kepala sekolah (visi digital, dukungan kebijakan, fasilitasi sarana, dan pemberdayaan guru) serta indikator implementasi teknologi pendidikan (pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, kesiapan digital guru, dan integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar). Sebelum digunakan, instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya untuk memastikan keakuratan dan konsistensi pengukuran (arikunto, 2020; azwar, 2019).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran angket secara langsung maupun daring kepada responden, disesuaikan dengan kondisi dan aksesibilitas satuan pendidikan. Selain itu, pengumpulan data juga didukung oleh dokumentasi berupa data profil sekolah dan kebijakan internal terkait penggunaan teknologi pendidikan, guna memperkuat interpretasi hasil penelitian. Prosedur pengumpulan data dilaksanakan secara sistematis dengan memperhatikan prinsip etika penelitian, seperti kerahasiaan data responden dan kesukarelaan partisipasi (riduwan, 2020; nasution, 2019).

Analisis data dilakukan menggunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan kecenderungan masing-masing variabel penelitian. Selanjutnya, analisis inferensial dilakukan melalui uji regresi linier untuk menguji pengaruh kepemimpinan kepala sekolah terhadap implementasi teknologi pendidikan serta kesiapan guru dalam pemanfaatan teknologi. Sebelum pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji asumsi klasik, meliputi uji normalitas, linearitas, dan homogenitas. Seluruh proses analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik guna memastikan ketepatan dan objektivitas hasil penelitian (ghozali, 2020; santoso, 2021).

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepemimpinan kepala sekolah memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat implementasi teknologi pendidikan di satuan pendidikan. Analisis regresi linier mengungkapkan bahwa variabel kepemimpinan kepala sekolah memberi kontribusi positif terhadap implementasi teknologi pembelajaran ( $\beta > 0$ ,  $p < 0,05$ ), yang sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menegaskan peran penting kepala sekolah sebagai pemimpin teknologi dalam mendorong pemanfaatan teknologi di sekolah (kasim & surya, 2025; rosita et al., 2026). Hal ini menguatkan hipotesis pertama bahwa kepemimpinan kepala sekolah berpengaruh signifikan terhadap implementasi teknologi pendidikan.

Selain itu, kepemimpinan digital kepala sekolah terbukti berkorelasi dengan kesiapan guru dalam menggunakan teknologi pembelajaran. Hasil uji korelasi menunjukkan hubungan positif yang signifikan antara skor kepemimpinan kepala sekolah dan skor kesiapan digital guru ( $r = 0,587$ ,  $p < 0,01$ ). Temuan ini konsisten dengan studi yang menemukan bahwa kepala sekolah yang menerapkan kepemimpinan digital mampu meningkatkan integrasi teknologi oleh guru dan mendorong inovasi pembelajaran berbasis teknologi (kasim & surya, 2025; frizdew et al., 2025). Dengan demikian, kepala sekolah berperan tidak hanya sebagai manajer, tetapi juga sebagai fasilitator kompetensi digital guru.

Dari segi indikator kepemimpinan, aspek visi digital, pemberdayaan tenaga pendidik, dan dukungan terhadap inovasi teknologi muncul sebagai variabel yang paling dominan berkontribusi terhadap penerapan teknologi pembelajaran. Kepala sekolah yang memiliki visi digital yang kuat dan memberikan dukungan kepada guru untuk mengikuti pelatihan teknologi menunjukkan hasil implementasi yang lebih tinggi. Ini selaras dengan hasil penelitian yang menekankan bahwa peran kepala sekolah sebagai pemimpin teknologi mencakup pengembangan profesional guru dan pembentukan budaya pembelajaran digital yang berkelanjutan (dasmo et al., 2021; frizdew et al., 2025).

Pembahasan juga menunjukkan bahwa tantangan implementasi teknologi pendidikan masih berkaitan dengan aspek infrastruktur dan kesiapan teknis, meskipun kepemimpinan kepala sekolah sudah berada pada kategori tinggi. Beberapa responden menyatakan bahwa ketersediaan perangkat, akses jaringan internet, dan program pendukung masih perlu diperkuat agar efektivitas pemanfaatan teknologi lebih optimal. Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa dukungan infrastruktur menjadi faktor pendukung yang tidak kalah penting di samping kepemimpinan (kasim & surya, 2025; mawaddah et al., 2024).

Secara keseluruhan, hasil penelitian menguatkan hipotesis yang diajukan bahwa kepemimpinan kepala sekolah memiliki pengaruh positif terhadap implementasi teknologi pendidikan dan kesiapan guru dalam pemanfaatannya. Analisis statistik inferensial memberikan bukti empiris yang kuat untuk menegaskan peran kepala sekolah sebagai agen perubahan dalam transformasi digital pendidikan, bukan hanya sebagai pengelola administratif semata. Temuan ini mendukung argumentasi dalam literatur bahwa efektivitas kepemimpinan digital memainkan peran krusial dalam keberhasilan integrasi teknologi di lingkungan sekolah (kasim & surya, 2025; rosita et al., 2026)

**Tabel 1.** Hasil Analisis Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	N	Skor Minimum	Skor Maksimum	Rata-rata (Mean)	Standar Deviasi
Kepemimpinan Kepala Sekolah	120	62	95	78,45	7,82
Implementasi Teknologi Pendidikan	120	58	92	75,63	8,14
Kesiapan Digital Guru	120	55	90	73,88	8,56

Tabel 1 menunjukkan hasil analisis statistik deskriptif terhadap variabel kepemimpinan kepala sekolah, implementasi teknologi pendidikan, dan kesiapan digital guru. Nilai rata-rata (mean) pada ketiga variabel berada pada kategori tinggi, yang mengindikasikan bahwa secara umum responden menilai kepemimpinan kepala sekolah sudah cukup baik dalam mendukung pemanfaatan teknologi pendidikan. Standar deviasi yang relatif moderat menunjukkan variasi jawaban responden yang masih berada dalam rentang wajar, sehingga data dapat dianggap homogen dan representatif untuk dianalisis lebih lanjut pada tahap inferensial.

Hasil deskriptif ini sejalan dengan temuan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa kepemimpinan kepala sekolah memiliki peran sentral dalam mendorong adopsi dan pemanfaatan teknologi pendidikan secara efektif. Penelitian Rahman (2019) dan Yuliana (2022) menunjukkan bahwa kepala sekolah yang memiliki visi digital dan komitmen terhadap inovasi mampu meningkatkan kesiapan institusi sekolah dalam menghadapi transformasi digital. Selain itu, Wahyudi (2018) dan Sari (2020) menemukan bahwa kepemimpinan yang suportif berkontribusi positif terhadap peningkatan kinerja guru dan penerimaan terhadap perubahan berbasis teknologi.

Tingginya nilai rata-rata pada variabel kesiapan digital guru juga mendukung pandangan bahwa kepemimpinan kepala sekolah berperan sebagai faktor pendorong dalam pengembangan kompetensi digital guru. Hal ini sejalan dengan temuan Pratama (2021) dan Hidayat (2022) yang menegaskan bahwa dukungan kepala sekolah, baik dalam bentuk kebijakan, pelatihan, maupun penyediaan fasilitas, berpengaruh signifikan terhadap kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. Dengan demikian, kepemimpinan kepala sekolah tidak hanya berdampak pada aspek struktural implementasi teknologi, tetapi juga pada aspek individual guru sebagai pelaksana utama pembelajaran digital.

Secara keseluruhan, hasil statistik deskriptif ini memberikan indikasi awal bahwa kepemimpinan kepala sekolah, implementasi teknologi pendidikan, dan kesiapan digital guru berada pada kondisi yang relatif baik, serta saling terkait satu sama lain. Temuan ini memperkuat argumentasi bahwa keberhasilan transformasi digital di satuan pendidikan memerlukan kepemimpinan yang visioner dan berorientasi pada pengembangan kapasitas guru. Oleh karena itu, hasil deskriptif ini menjadi dasar yang kuat untuk melanjutkan analisis inferensial guna menguji secara empiris hubungan dan pengaruh antarvariabel yang diteliti.

**Tabel 2.** Hasil Uji Regresi Linier Pengaruh Kepemimpinan Kepala Sekolah terhadap Implementasi Teknologi Pendidikan

Variabel Independen	Koefisien Regresi ( $\beta$ )	t hitung	Sig. (p-value)	Keterangan
Kepemimpinan Kepala Sekolah	0,612	7,845	0,000	Signifikan

Tabel 2 menyajikan hasil uji regresi linier yang menunjukkan bahwa kepemimpinan kepala sekolah berpengaruh positif dan signifikan terhadap implementasi teknologi pendidikan. Nilai koefisien regresi ( $\beta = 0,612$ ) dengan tingkat signifikansi  $p < 0,05$  mengindikasikan bahwa peningkatan kualitas kepemimpinan kepala sekolah diikuti oleh peningkatan tingkat implementasi teknologi pendidikan di satuan pendidikan. Hasil ini menegaskan bahwa kepemimpinan kepala sekolah merupakan faktor penting dalam mendorong integrasi teknologi ke dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa kepemimpinan sekolah yang visioner dan transformatif berperan penting dalam keberhasilan adopsi teknologi pendidikan. Rahman (2019) dan Yuliana (2022) menemukan bahwa kepala sekolah yang mampu merumuskan visi digital, menyediakan dukungan kebijakan, serta mendorong budaya inovasi memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat

pemanfaatan teknologi di sekolah. Demikian pula, Wahyudi (2018) dan Sari (2020) menegaskan bahwa kepemimpinan yang kuat dapat mengurangi resistensi terhadap perubahan dan meningkatkan kesiapan organisasi sekolah dalam menghadapi transformasi digital.

Secara konseptual, pengaruh positif kepemimpinan kepala sekolah terhadap implementasi teknologi pendidikan dapat dijelaskan melalui peran kepala sekolah sebagai pengambil keputusan strategis dan fasilitator perubahan. Kepala sekolah yang memiliki kompetensi kepemimpinan yang baik cenderung mampu mengalokasikan sumber daya secara efektif, memberikan dukungan terhadap pengembangan profesional guru, serta menciptakan iklim sekolah yang kondusif bagi inovasi pembelajaran berbasis teknologi. Temuan ini memperkuat pandangan Lestari (2019) dan Amalia (2021) yang menyatakan bahwa keberhasilan integrasi teknologi pendidikan tidak hanya bergantung pada faktor teknis, tetapi juga pada kepemimpinan yang mampu mengelola perubahan secara sistemik.

Dengan demikian, hasil uji regresi ini memberikan bukti empiris bahwa kepemimpinan kepala sekolah memiliki peran strategis dalam menentukan tingkat implementasi teknologi pendidikan di satuan pendidikan. Implikasi praktis dari temuan ini menunjukkan bahwa upaya peningkatan kualitas kepemimpinan kepala sekolah, khususnya dalam aspek kepemimpinan visioner dan transformasional, menjadi langkah penting untuk memastikan keberhasilan dan keberlanjutan transformasi digital dalam dunia pendidikan.

**Tabel 3.** Hasil Uji Korelasi antara Kepemimpinan Kepala Sekolah dan Kesiapan Digital Guru

Variabel	Koefisien Korelasi (r)	Sig. (p-value)	Tingkat Hubungan
Kepemimpinan Kepala Sekolah ↔ Kesiapan Digital Guru	0,587	0,000	Sedang–Kuat

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji korelasi menunjukkan adanya hubungan positif dengan tingkat hubungan sedang hingga kuat antara kepemimpinan kepala sekolah dan kesiapan digital guru. Nilai koefisien korelasi ( $r = 0,587$ ) yang signifikan menunjukkan bahwa semakin baik kepemimpinan kepala sekolah, semakin tinggi pula kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. Temuan ini mengindikasikan bahwa kepala sekolah berperan strategis dalam membangun kepercayaan diri, motivasi, dan kompetensi digital guru melalui dukungan kebijakan dan fasilitasi pengembangan profesional.

#### **IV. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kepemimpinan kepala sekolah memiliki peran yang signifikan dalam implementasi teknologi pendidikan di satuan pendidikan. Kepala sekolah yang menunjukkan kepemimpinan visioner, memberikan dukungan kebijakan, serta memfasilitasi pengembangan kompetensi guru terbukti mampu mendorong pemanfaatan teknologi pembelajaran secara lebih optimal dan berkelanjutan. Hasil analisis regresi dan korelasi menguatkan bahwa kepemimpinan kepala sekolah tidak hanya berpengaruh langsung terhadap tingkat implementasi teknologi pendidikan, tetapi juga terhadap kesiapan digital guru sebagai pelaksana utama pembelajaran berbasis teknologi.

Selain itu, kontribusi kepemimpinan kepala sekolah terhadap implementasi teknologi pendidikan tergolong cukup kuat, meskipun masih terdapat faktor lain di luar model penelitian yang turut memengaruhi keberhasilannya. Temuan ini menegaskan bahwa transformasi digital di sekolah memerlukan kepemimpinan yang adaptif dan kolaboratif, didukung oleh ketersediaan infrastruktur dan budaya sekolah yang inovatif. Oleh karena itu, penguatan

kapasitas kepemimpinan kepala sekolah menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan efektivitas implementasi teknologi pendidikan di satuan pendidikan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R. 2021. Kepemimpinan pendidikan dalam menghadapi transformasi digital sekolah. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 13(2): 145–156.
- Arikunto, S. 2020. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, S. 2019. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Creswell, J.W. 2018. *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Boston: Pearson Education.
- Firmansyah, D. 2020. Kepemimpinan kepala sekolah dalam pengembangan budaya sekolah berbasis teknologi. *Jurnal Kepemimpinan Pendidikan*, 5(1): 23–34.
- Frizdew, B. R., Arifah, W., Gistituati, N., Rusdinal, R., & Nellitawati, N. (2025). Peran kepemimpinan digital kepala sekolah dalam mengoptimalkan pembelajaran berbasis teknologi. *Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah*, 10(4), 2273-2284.
- Ghozali, I. 2020. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hidayat, T. 2022. Transformasi digital dan tantangan kepemimpinan sekolah di era teknologi. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(3): 201–212.
- Kusmanto, K., Hidayatullah, M., Suryani, S., & Rindaningsih, I. (2023). Peran Kepemimpinan Kepala Sekolah Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Menengah Pertama. *Jendela PLS*, 8(2), 173-181.
- Lestari, S. 2019. Integrasi teknologi informasi dalam pembelajaran di sekolah menengah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(2): 98–109.
- Lellya, I. (2025). Peran kepemimpinan visioner kepala sekolah dalam implementasi manajemen pendidikan modern. *JIP: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 394-406.
- Maulana, A. 2021. Model kepemimpinan digital kepala sekolah dalam meningkatkan mutu pembelajaran. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 28(1): 67–78.
- Nasution, S. 2019. *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Putri, D.A. 2023. Kepemimpinan visioner kepala sekolah dan inovasi pembelajaran digital. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(1): 45–56.
- Riduwan. 2020. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rahman, A. (2019). Transformational leadership and innovation in education. *Journal of Educational Administration*, 57(4), 421–437.
- Saputra, R. 2020. Pengaruh kepemimpinan kepala sekolah terhadap kinerja guru berbasis teknologi. *Jurnal Pendidikan Modern*, 6(2): 112–121.
- Pratama, Y. (2021). Leadership and readiness for educational technology adoption in Indonesian schools. *Journal of Education Policy and Practice*, 15(2), 101–115.
- Sugiyono. 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wibowo, A. 2022. Kepemimpinan kepala sekolah dan kesiapan guru dalam pembelajaran digital. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 14(2): 159–170.
- Wahyudi, A. (2018). School leadership and organizational climate. *Journal of Educational Administration and Policy Studies*, 10(3), 33–41.
- Yuliana, E. (2022). School leadership in supporting digital learning environments. *Journal of Educational Technology Systems*, 50(4), 451–468.