

## KLASIFIKASI KENDALA GURU SEKOLAH DASAR DALAM PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI

Aisyah Iswala<sup>1</sup>, Shevia Angel Widawati<sup>2</sup>, Alyaa Nuur Fariidah<sup>3</sup>, Qeynaya Zahra Adira Putri<sup>4</sup>, Luna Jelita<sup>5</sup>, Delia Indrawati<sup>6</sup>, Hana Andriningrum<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup> PGSD PSDKU 5, Universitas Surabaya

<sup>1</sup>25111744008@mhs.unesa.ac.id, <sup>2</sup>25111744012@mhs.unesa.ac.id,

<sup>3</sup>25111744013@mhs.unesa.ac.id, <sup>4</sup>25111744018@mhs.unesa.ac.id,

<sup>5</sup>25111744029@mhs.unesa.ac.id, <sup>6</sup>deliaindrawati@unesa.ac.id,

<sup>7</sup>hanaandriningrum@unesa.ac.id

### **ABSTRACT**

*This study aims to analyze and classify the obstacles faced by elementary school teachers in utilizing technology-based learning media. The research method used is a Systematic Literature Review (SLR) with a qualitative descriptive approach. Data were obtained from 20 relevant journal articles published between 2021–2026. The results show that technology-based learning media have significant potential to improve the quality of learning, particularly in enhancing student engagement and understanding. However, several obstacles were identified, including: (1) teacher competence, (2) facilities and infrastructure, (3) access to technology and internet, (4) training and institutional support, and (5) pedagogical challenges. These obstacles are interconnected and influence the effectiveness of technology integration in learning. Therefore, a comprehensive and integrated approach is required to optimize the use of technology in elementary education.*

**Keywords:** *technology-based learning, teacher obstacles, elementary school, digital learning*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengklasifikasikan kendala yang dihadapi guru sekolah dasar dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi. Metode yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Data diperoleh dari 20 artikel jurnal yang relevan pada rentang tahun 2021–2026. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. Namun, terdapat beberapa kendala utama, yaitu: (1) kompetensi guru, (2) sarana dan prasarana, (3) akses teknologi dan internet, (4) pelatihan dan dukungan institusi, serta (5) kendala pedagogis. Kelima kendala tersebut saling berkaitan dan memengaruhi efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang komprehensif dan terintegrasi untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran di sekolah dasar.

**Kata Kunci:** media pembelajaran, teknologi, kendala guru, sekolah dasar

## **A. Pendahuluan**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran memberikan peluang bagi guru untuk menciptakan kegiatan belajar yang lebih inovatif, interaktif, dan menarik. Teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan efektivitas serta kualitas pembelajaran.

Pada jenjang sekolah dasar, media pembelajaran berbasis teknologi dinilai mampu menyajikan materi secara lebih konkret, visual, dan sesuai dengan karakteristik siswa pada tahap operasional konkret. Penggunaan media digital juga dapat meningkatkan perhatian, motivasi, serta keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Hanannika & Sukartono, 2022). Selain itu, implementasi Kurikulum Merdeka mendorong guru untuk memanfaatkan teknologi dalam merancang pembelajaran yang kreatif dan berpusat pada siswa. Pemanfaatan teknologi terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar serta mempermudah

guru dalam menyampaikan materi (Asfiana et al., 2025).

Meskipun demikian, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala. Guru masih mengalami kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi digital dan mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran (Camarini et al., 2024). Kendala lain meliputi keterbatasan sarana dan prasarana, akses perangkat dan jaringan internet, serta minimnya pelatihan yang mendukung peningkatan kompetensi guru (An'navi & Sukartono, 2023; Ananda et al., 2025). Selain itu, guru juga mengalami kesulitan dalam merancang media digital yang sesuai dengan kebutuhan siswa sekolah dasar (Winda & Dafit, 2021).

Di era Society 5.0, kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi menjadi kebutuhan yang tidak dapat dihindari (Zulfa et al., 2023). Namun, penelitian sebelumnya umumnya masih membahas kendala tersebut secara terpisah dan belum menyajikan klasifikasi yang komprehensif. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang lebih sistematis untuk mengidentifikasi berbagai

kendala yang dihadapi guru sekolah dasar.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk menganalisis berbagai hasil penelitian sebelumnya secara sistematis, terstruktur, dan komprehensif. Kebaruan penelitian ini terletak pada penyusunan klasifikasi kendala guru dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi secara sistematis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis, mengklasifikasikan, serta menjelaskan berbagai kendala tersebut dan implikasinya terhadap proses pembelajaran.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Metode ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, serta mengklasifikasikan berbagai kendala yang dialami oleh guru sekolah dasar dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi. Melalui pendekatan SLR, peneliti dapat mengkaji berbagai hasil penelitian sebelumnya secara sistematis sehingga diperoleh

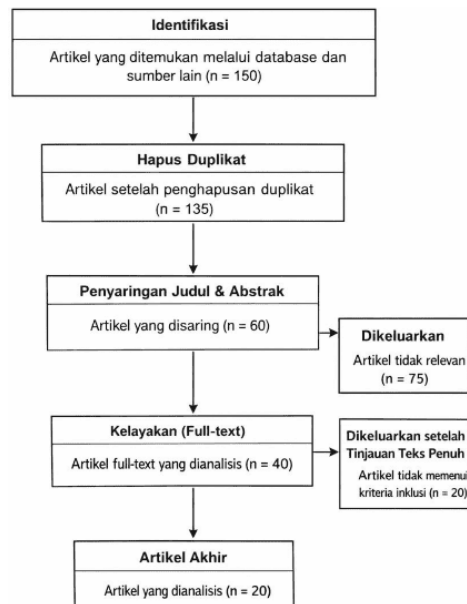
gambaran yang komprehensif mengenai permasalahan yang diteliti.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran artikel ilmiah yang relevan dengan topik penelitian. Pencarian artikel dilakukan pada beberapa basis data, seperti Google Scholar dan portal jurnal nasional terindeks. Kata kunci yang digunakan meliputi “media pembelajaran berbasis teknologi”, “kendala guru dalam penggunaan teknologi pembelajaran”, dan “teknologi pembelajaran di sekolah dasar”.

Proses seleksi artikel dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu identifikasi (*identification*), penyaringan (*screening*), penilaian kelayakan (*eligibility*), dan inklusi (*inclusion*). Pada tahap identifikasi, artikel dikumpulkan berdasarkan kata kunci yang telah ditentukan. Selanjutnya, pada tahap penyaringan dilakukan seleksi awal berdasarkan judul dan abstrak untuk memastikan kesesuaian dengan topik penelitian. Pada tahap penilaian kelayakan, artikel dianalisis secara lebih mendalam berdasarkan isi keseluruhan. Tahap akhir adalah inklusi, yaitu pemilihan artikel yang memenuhi seluruh kriteria untuk

dijadikan sebagai sumber data penelitian.

Proses seleksi artikel tersebut disajikan dalam bentuk diagram alur PRISMA pada Gambar 1.



**Gambar 1. Diagram alur seleksi artikel berdasarkan PRISMA**

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: (1) artikel penelitian yang membahas pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar, (2) artikel yang mengkaji kendala atau permasalahan guru dalam penggunaan teknologi pembelajaran, dan (3) artikel yang dipublikasikan dalam jurnal ilmiah nasional. Adapun kriteria eksklusi meliputi artikel yang tidak relevan dengan fokus penelitian atau tidak secara spesifik membahas kendala guru dalam penggunaan teknologi pembelajaran.

Artikel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan artikel yang dipublikasikan dalam rentang tahun 2021–2026. Berdasarkan proses seleksi yang dilakukan, diperoleh sebanyak 20 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan digunakan sebagai sumber data dalam penelitian ini.

Teknik analisis data menggunakan analisis isi (*content analysis*). Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi temuan penelitian terkait kendala guru dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi, kemudian mengelompokkan dan mengklasifikasikan kendala tersebut ke dalam kategori yang sistematis. Tahapan analisis meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sehingga diperoleh klasifikasi kendala guru dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar. Analisis dilakukan secara tematik untuk menghasilkan kategorisasi kendala yang lebih sistematis dan terstruktur.

## **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

### **A. Hasil**

Hasil *Systematic Literature Review* (SLR) terhadap 20 artikel

yang telah diseleksi menunjukkan bahwa penelitian mengenai pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar mengalami perkembangan yang cukup signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Artikel-artikel tersebut umumnya membahas implementasi teknologi dalam pembelajaran serta berbagai kendala yang dihadapi guru dalam penggunaannya.

Untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik artikel yang dianalisis, ringkasan artikel disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Ringkasan artikel yang dianalisis**

No	Tahun	Metode Penelitian		Temuan Utama
		Peneliti	Fokus	
1	2024)	(Camarini et al., 2024)	Penggunaan Kuantitatif digital	Kendala pada kompetensi teknologi dan faktor ekonomi
2	2023)	(An'avi & Sukartono, 2023)	Media IT di SD	Kendala pengelolaan kelas dan keterbatasan perangkat
3	2021)	(Winda & Dafit, 2021)	Media pembelajaran online	Kesulitan merancang dan mengopera

4	2022)	(Hanannika & Sukartono, 2022)	Kualitatif	Media TIK dalam pembelajaran	Kendala kompetensi guru dan keterbatasan fasilitas
5	2025)	(Ananda et al., 2025)	Kualitatif	Media pembelajaran	Keterbatasan infrastruktur dan waktu persiapan
6	2025)	(Barokah et al., 2025)	Studi literatur	Media berbasis teknologi IPS	Kendala kompetensi dan minimnya pelatihan
7	2025)	(Asfiana et al., 2025)	Kualitatif	TIK dalam Kurikulum Merdeka	Kendala fasilitas dan kompetensi digital
8	2023)	(Zulfa et al., 2023)	Studi literatur	Teknologi di era Society 5.0	Kendala literasi digital dan infrastruktur
9	2023)	(Widiasanti et al., 2023)	Kualitatif	Teknologi dalam pembelajaran	Kendala adaptasi teknologi dan pelatihan
10	2023)	(Hulu, 2023)	Studi literatur	Pengembangan media teknologi	Kendala inovasi dan kompetensi guru

(Ahmad & Mustika, 2021)	Media pembelajaran	Kendala waktu, kelas, dan fasilitas	Kendala pengetahuan teknologi dan listrik/internet
(Prinda, 2025)	Media berbasis literatur	Kendala kompetensi, fasilitas, dan resistensi	Kendala fasilitas, usia, dan kompetensi
(Rajagukguk, 2022)	Media pembelajaran sains	Kendala kompetensi, fasilitas, dan kesiapan siswa	Kendala penguasaan platform dan akses internet
(Afrilla & Dafit, 2025)	Teknologi Kurikulum Merdeka	Kendala dalam TPACK, fasilitas, dan adaptasi guru	
(Zahra et al., 2025)	Teknologi pembelajaran digital	Kendala illiterasi digital dan pelatihan	
(Gaol & Simanjuntak, 2023)	Penerapan teknologi pembelajaran	Kendala usia, kompetensi, dan infrastruktur	
(Nurjanah et al., n.d.)	Media digital kelas VI	Kendala desain media dan keterbatasan waktu	

Berdasarkan **Tabel 1**, sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Pemanfaatan teknologi memungkinkan penyampaian materi menjadi lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, teknologi juga membantu guru dalam mengembangkan variasi metode pembelajaran serta meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar (Hanannika & Sukartono, 2022); (Asfiana et al., 2025).

Meskipun demikian, hasil kajian juga menunjukkan bahwa

pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar belum sepenuhnya optimal. Hal ini disebabkan oleh berbagai kendala yang masih dihadapi oleh guru dalam implementasinya di lapangan (Camarini et al., 2024).

Berdasarkan hasil sintesis terhadap 20 artikel, kendala guru dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi dapat diklasifikasikan ke dalam lima kategori utama sebagai berikut:

### **1. Kendala Kompetensi Guru**

Kendala yang paling dominan adalah keterbatasan kompetensi guru dalam menggunakan teknologi digital. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa guru masih mengalami kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi pembelajaran, memanfaatkan platform digital, serta mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi digital guru masih perlu ditingkatkan agar pemanfaatan teknologi dapat berjalan secara optimal (Camarini et al., 2024); (An'navi & Sukartono, 2023).

### **2. Kendala Sarana dan Prasarana**

Keterbatasan fasilitas menjadi salah satu hambatan utama dalam penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. Beberapa sekolah masih belum memiliki perangkat yang memadai, seperti komputer, proyektor, maupun perangkat pendukung lainnya. Selain itu, keterbatasan anggaran juga memengaruhi kemampuan sekolah dalam menyediakan sarana teknologi yang memadai (Ananda et al., 2025).

### **3. Kendala Akses Teknologi dan Jaringan Internet**

Akses terhadap perangkat teknologi dan jaringan internet yang belum merata juga menjadi kendala yang cukup signifikan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan akses internet, terutama di daerah tertentu, menghambat pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi. Koneksi internet yang tidak stabil juga menjadi faktor yang memengaruhi efektivitas penggunaan media digital dalam pembelajaran (Ananda et al., 2025).

### **4. Kendala Pelatihan dan Dukungan Institusi**

Minimnya pelatihan yang diberikan kepada guru menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

Banyak guru yang belum mendapatkan pelatihan yang memadai terkait penggunaan media pembelajaran digital. Selain itu, dukungan dari pihak sekolah maupun instansi terkait juga masih terbatas dalam mendorong peningkatan kompetensi teknologi guru (Barokah et al., 2025).

### **5. Kendala Pedagogis dalam Pengembangan Media**

Selain kendala teknis, guru juga mengalami kesulitan dalam merancang dan mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Siswa pada jenjang ini masih berada pada tahap operasional konkret, sehingga membutuhkan media yang sederhana, menarik, dan mudah dipahami. Kondisi ini menjadi tantangan bagi guru dalam mengintegrasikan teknologi dengan pendekatan pedagogis yang tepat (Winda & Dafit, 2021).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kendala dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga mencakup aspek kompetensi, infrastruktur, akses teknologi,

dukungan institusi, serta kemampuan pedagogis guru. Temuan ini menegaskan bahwa optimalisasi penggunaan teknologi dalam pembelajaran memerlukan pendekatan yang komprehensif dan terintegrasi dari berbagai pihak.

### **B. Pembahasan**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar memiliki potensi yang besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Media digital memungkinkan penyajian materi secara lebih variatif melalui kombinasi teks, gambar, video, dan animasi sehingga dapat meningkatkan keterlibatan serta pemahaman siswa. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Hanannika & Sukartono, 2022) yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi informasi dan komunikasi mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran serta partisipasi siswa dalam kegiatan belajar.

Selain itu, pemanfaatan teknologi juga memberikan peluang bagi guru untuk mengembangkan metode pembelajaran yang lebih inovatif. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, guru dituntut untuk mampu

merancang pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar digital. Hal ini diperkuat oleh penelitian (Asfiana et al., 2025) yang menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sekaligus mempermudah guru dalam menyampaikan materi secara lebih fleksibel.

Namun demikian, berdasarkan hasil klasifikasi yang telah dilakukan, terdapat berbagai kendala yang memengaruhi optimalisasi pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Kendala tersebut tidak berdiri sendiri, melainkan saling berkaitan dan membentuk suatu sistem permasalahan yang kompleks.

Pertama, kendala kompetensi guru menjadi faktor utama yang memengaruhi keberhasilan penggunaan teknologi. Rendahnya literasi digital menyebabkan guru mengalami kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi pembelajaran maupun mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran secara efektif. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Camarini et al., 2024) serta (An'navi & Sukartono, 2023) yang

menunjukkan bahwa kemampuan teknologi guru masih berada pada tingkat yang perlu ditingkatkan melalui pelatihan yang berkelanjutan.

Kedua, keterbatasan sarana dan prasarana menjadi hambatan signifikan dalam implementasi teknologi pembelajaran. Tidak semua sekolah memiliki fasilitas yang memadai seperti perangkat komputer, proyektor, maupun akses internet yang stabil. Kondisi ini menyebabkan kesenjangan dalam pemanfaatan teknologi antar sekolah. Penelitian (Ananda et al., 2025) menegaskan bahwa infrastruktur teknologi masih menjadi salah satu faktor utama yang menghambat optimalisasi pembelajaran berbasis digital.

Ketiga, kendala akses teknologi dan jaringan internet juga menjadi permasalahan yang signifikan. Keterbatasan akses internet, terutama di daerah tertentu, menghambat guru dalam memanfaatkan media digital secara maksimal. Bahkan ketika perangkat tersedia, koneksi yang tidak stabil dapat mengganggu proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa pemerataan akses teknologi menjadi aspek penting dalam mendukung transformasi digital di bidang pendidikan.

Keempat, minimnya pelatihan dan dukungan institusi turut memengaruhi rendahnya pemanfaatan teknologi oleh guru. Pelatihan yang bersifat terbatas dan tidak berkelanjutan menyebabkan guru kesulitan mengikuti perkembangan teknologi yang terus berubah. Penelitian (Barokah et al., 2025) menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi digital guru sangat bergantung pada adanya dukungan dari lembaga pendidikan maupun pemerintah dalam bentuk pelatihan yang sistematis dan berkelanjutan.

Kelima, kendala pedagogis juga menjadi tantangan tersendiri bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi. Guru tidak hanya dituntut mampu menggunakan teknologi, tetapi juga harus mampu menyesuaikannya dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret. Penelitian (Winda & Dafit, 2021) menunjukkan bahwa guru sering mengalami kesulitan dalam merancang media pembelajaran digital yang sesuai dengan kebutuhan dan tingkat perkembangan siswa.

Jika ditinjau secara keseluruhan, kelima kategori kendala tersebut menunjukkan bahwa permasalahan dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga mencakup aspek pedagogis dan sistem pendukung yang bersifat struktural. Oleh karena itu, upaya peningkatan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran perlu dilakukan secara komprehensif, tidak hanya berfokus pada peningkatan fasilitas, tetapi juga pada penguatan kompetensi guru serta dukungan kebijakan yang berkelanjutan.

Temuan ini menunjukkan bahwa kendala dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran tidak dapat diselesaikan secara parsial. Peningkatan kompetensi guru tanpa didukung infrastruktur yang memadai tidak akan memberikan hasil yang optimal, begitu pula sebaliknya. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang terintegrasi antara peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan penyediaan fasilitas pendidikan.

Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa pengembangan kebijakan pendidikan perlu mengarah pada peningkatan kompetensi digital guru secara berkelanjutan serta

pemerataan infrastruktur teknologi pendidikan.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran di sekolah dasar sangat dipengaruhi oleh sinergi antara kompetensi guru, ketersediaan infrastruktur, akses teknologi, serta dukungan institusi. Tanpa adanya upaya yang terintegrasi dari berbagai pihak, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi tidak akan dapat mencapai hasil yang optimal.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian melalui pendekatan *Systematic Literature Review* terhadap 20 artikel, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar memiliki potensi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Teknologi memungkinkan penyampaian materi yang lebih interaktif, variatif, dan menarik sehingga mampu meningkatkan keterlibatan serta pemahaman siswa dalam proses pembelajaran.

Namun demikian, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran belum

sepenuhnya optimal karena masih terdapat berbagai kendala yang dihadapi oleh guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kendala tersebut dapat diklasifikasikan ke dalam lima kategori utama, yaitu: (1) kendala kompetensi guru, (2) kendala sarana dan prasarana, (3) kendala akses teknologi dan jaringan internet, (4) kendala pelatihan dan dukungan institusi, serta (5) kendala pedagogis dalam pengembangan media pembelajaran. Kelima aspek tersebut saling berkaitan dan memengaruhi efektivitas implementasi teknologi dalam pembelajaran.

Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi tidak dapat dilakukan secara parsial, melainkan memerlukan pendekatan yang komprehensif dan terintegrasi. Upaya peningkatan kompetensi guru perlu diimbangi dengan penyediaan infrastruktur yang memadai, pemerataan akses teknologi, serta dukungan kebijakan dan pelatihan yang berkelanjutan.

Oleh karena itu, disarankan agar pihak sekolah, pemerintah, dan pemangku kebijakan pendidikan dapat meningkatkan program pelatihan teknologi bagi guru secara

sistematis serta menyediakan sarana dan prasarana yang mendukung pembelajaran berbasis digital. Selain itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengkaji secara lebih mendalam mengenai strategi implementasi teknologi pembelajaran yang efektif sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam bentuk kerangka klasifikasi kendala yang dapat digunakan sebagai dasar dalam pengembangan kebijakan dan penelitian selanjutnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Afrillia, A., & Dafit, F. (2025). TANTANGAN GURU MENGIMPLEMENTASIKAN PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI DIGITAL DALAM KURIKULUM MERDEKA DI UPT SDN 023 PANDAU JAYA. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04), 230–242.
- Ahmad, F., & Mustika, D. (2021). Problematika Guru dalam Menerapkan Media pada Pembelajaran Kelas Rendah di Sekolah Dasar. *JURNAL BASICEDU*, 5(4), 2008–2014. <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Amellia, M., & Nukman, M. (2025). Analisis Kesulitan Guru dalam Penggunaan Media Pembelajaran Digital. *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 179–190. <https://doi.org/10.37985/murhum.v6i2.1512>
- An'navi, S., & Sukartono. (2023). Problematika Guru dalam Menggunakan Media IT pada Pembelajaran Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jayapangus Press*, 6(3), 516–527. <https://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/cetta>
- Ananda, R., Sartiwi, T., Zahra, D., Danti, T. R., & Fitri, V. A. (2025). KESULITAN GURU DALAM PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 450–474.
- Asfiana, Fitriyani, & Rokhimawan, M. A. (2025). Analisis Tantangan dan Kelebihan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Ideguru : Jurnal Karya Ilmiah*

- Guru, 10(1), 187–193.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.51169/ideguru.v10i1.1215>
- Barokah, T., Sapriani, M., Cahyani, V. J., Astin, H., Negara, M. C., Melany, S. D., Sofwan, M., & Khoirunnisa. (2025). KESULITAN GURU DALAM MENGOPTIMALKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN IPS DI SEKOLAH DASAR. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 290–299.
- Camarini, N. P. I., Riastini, P. N., & Suarjana, I. M. (2024). Permasalahan Penggunaan Aplikasi Digital : Studi Masalah Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 4(2), 158–165.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jmt.v4i2.62701>
- Candra, F. A., & Sinaga, F. J. (2021). Kendala Guru dalam Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Information Communication Technology (ICT) di SD. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DASAR Journal Mahesa*, 1(1), 257–264.  
<https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.197>
- Gaol, C. A. L., & Simanjuntak, S. (2023). Analisis Kesulitan Guru Menerapkan Teknologi Dalam Proses Pembelajaran di SD Negeri 08 Bilah Hilir Labuhan Batu T.A 2022/2023. *Journal on Education*, 06(01), 2441–2448.
- Hanannika, L. K., & Sukartono. (2022). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis TIK pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *JURNAL BASICEDU*, 6(4), 6379–6386.  
<https://jbasic.org/index.php/basic-edu>
- Hulu, Y. (2023). PROBLEMATIKA GURU DALAM PENGEMBANGAN TEKNOLOGI DAN MEDIA PEMBELAJARAN. *ANTHOR: Education and Learning Journal*, 2(6), 840–846.  
<https://anthor.org/index.php/anthor>
- Nugraeni, D., & Suyatno. (2023). Literasi Digital Guru Dalam Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 10(4), 1034–1044.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.3>

- 3394/jp.v10i4.8846
- Nurjannah, S. A., Lidyawati, R., & Amroellah, A. (n.d.). *ANALISIS KESULITAN GURU KELAS VI DALAM PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS DIGITAL DI SD NEGERI 9 PATOKAN.*
- Prinanda, D. (2025). Analisis Problematika Guru dalam Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Indonesian Journal of Administration or Management in Education (IJAM-Edu)*, 2(2), 329–353.
- Rajagukguk, K. P. (2022). PROBLEMATIKA PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN SAINS DI SEKOLAH DASAR. *Bina Gogik*, 9(1), 192–197.
- Widiasanti, I., Nirvia, G. A., Zahra, F. Y., Hamidah, F., & Prasetyo, A. B. (2023). IMPLEMENTASI KENDALA GURU DI ERA PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM SISTEM PEMBELAJARAN DI SEKOLAH. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(01), 1301–1314.
- Winda, R., & Dafit, F. (2021). Analisis Kesulitan Guru dalam Penggunaan Media Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(2), 211–221. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JP2/index%0AAnalisis>
- Zahra, S., Hasanah, S. R., Sa'adah, M., Rahmah, S., Suriyansyah, A., & Rafianti, W. R. (2025). PERMASALAHAN GURU DALAM PENGGUNAAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DIGITAL DI SEKOLAH DASAR. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04), 365–379.
- Zulfa, P. I., Ni'mah, M., & Amalia, N. F. (2023). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi IT dalam Mengatasi Keterbatasan Pendidikan di Era 5.0 pada Sekolah Dasar. *El BIDAYAH Journal of Islamic Elementary Education*, 5(1), 1–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.33367/jiee.v5i1.3533>
-