

KESENJANGAN INTEGRASI TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR

Wiladhatin Ira Kusumawati¹, Ulil Maufiroh², Abdul Basith³

¹²³UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

¹[willaaaydlhon267@gmail.com](mailto:willaaydlhon267@gmail.com), ²ulilmaufiroh279@gmail.com,

³abbash98@pips.uin-malang.ac.id.

ABSTRACT

In the digital era, technology integration in the learning process in elementary schools has great potential to improve the quality of education and prepare the younger generation to face the challenges of the 21st century. However, the implementation of this technology still faces significant gaps, especially related to access to devices and internet connections, infrastructure readiness, and teacher competence in utilizing technology effectively. This gap is more pronounced in remote areas and families with low socio-economic conditions, which are at risk of causing inequality in learning opportunities and student competency development. This study uses a literature study approach to examine the causes, impacts, and solutions to the gap in technology integration in elementary schools. The results of the study indicate the need for multi-sectoral collaboration between the government, educational institutions, technology providers, and the community to overcome access constraints, improve teacher training, and develop adaptive and comprehensive education policies. With the right strategy, technology can be a tool that empowers all students inclusively and evenly, while supporting learning innovations that are more interactive and relevant to the needs of the times.

Keywords: Gap, Technology Integration, Learning

ABSTRAK

Di era digital, integrasi teknologi dalam proses pembelajaran di sekolah dasar memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan abad 21. Namun, penerapan teknologi ini masih menghadapi kesenjangan yang signifikan, terutama terkait akses perangkat dan koneksi internet, kesiapan infrastruktur, serta kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi secara efektif. Kesenjangan ini lebih terasa di wilayah terpencil dan keluarga dengan kondisi sosial ekonomi rendah, yang berisiko menimbulkan ketidaksetaraan dalam kesempatan belajar dan pengembangan kompetensi siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur untuk mengkaji faktor penyebab, dampak, serta solusi atas kesenjangan integrasi teknologi di sekolah dasar. Hasil kajian menunjukkan perlunya kolaborasi multisektoral antara pemerintah, lembaga pendidikan, penyedia teknologi, dan masyarakat untuk mengatasi kendala akses, meningkatkan pelatihan guru, serta mengembangkan kebijakan pendidikan yang adaptif dan komprehensif. Dengan

strategi yang tepat, teknologi dapat menjadi alat yang memberdayakan seluruh peserta didik secara inklusif dan merata, sekaligus mendukung inovasi pembelajaran yang lebih interaktif dan relevan dengan kebutuhan zaman.

Kata Kunci: Kesenjangan, Integrasi Teknologi, Pembelajaran

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk di tingkat Sekolah Dasar sebagai landasan terbentuknya kompetensi dan karakter peserta didik. Integrasi teknologi dalam proses pembelajaran di Sekolah Dasar menawarkan potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan, memperkaya pengalaman belajar, serta mempersiapkan generasi muda yang mampu menghadapi tantangan era digital.

Sebagaimana dalam penelitian Wahyudi dan rekannya (2024), Munir (2017) menyatakan bahwa perlu adanya pengembangan aplikasi atau perangkat lunak yang berkontribusi pada peningkatan mutu pendidikan. Perangkat lunak ini memberikan kesempatan bagi pengembang konten belajar untuk berkolaborasi dengan para ahli materi dalam menyusun konten pembelajaran digital. Kemudian konten ini dapat diakses melalui platform pembelajaran digital dan disebarakan kepada masyarakat

luas, terutama kepada para siswa agar dapat dimanfaatkan secara efektif.

Hal tersebut didukung dengan hasil penelitian Zakiah dan Aslan (2024), bahwa metode pengajaran dapat menjadi lebih interaktif dan *aksesible* melalui berbagai inovasi platform pembelajaran digital dan perangkat lunak. Ragam sumber daya digital dapat berupa video pembelajaran, quiz interaktif, dan forum diskusi online yang memungkinkan meningkatkan tingkat pemahaman materi peserta didik. Di samping itu, Puspitasari dan Aslan (2024) juga memaparkan bahwa teknologi informasi dan komunikasi juga mendukung sistem pengelolaan pendidikan yang lebih efisien, contohnya penggunaan aplikasi untuk penjadwalan kelas, evaluasi peserta didik secara online, dan laporan tingkat kemajuan siswa secara langsung.

Pemanfaatan teknologi ini tidak hanya meningkatkan mutu pendidikan, tetapi juga mengakomodasi lebih banyak siswa

termasuk mereka yang berada di lokasi terpencil (Judijanto dan Aslan, 2024). Meskipun penerapan teknologi dalam sektor pendidikan hadir sebagai peluang, ada juga sejumlah tantangan yang harus dihadapi atau kita sebut dengan kesenjangan integrasi teknologi.

Menurut Abuelainain (2024), salah satu tantangan utama dalam integrasi teknologi ini adalah akses yang menghubungkan terhadap teknologi. Selain itu, masalah yang berkaitan dengan kesiapan infrastruktur teknologi di institusi pendidikan, seperti kurangnya perangkat keras yang sesuai, lambatnya koneksi internet, dan minimnya dukungan teknis. Tantangan lainnya berupa minimnya pengetahuan guru terhadap pemanfaatan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar (Ravichandran dan Rao, 2023).

Kesenjangan integrasi pendidikan di sekolah Dasar ini berpotensi menimbulkan ketidakefektifan belajar dan pengembangan kompetensi siswa. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji secara mendalam faktor-faktor penyebab kesenjangan ini dan mencari solusi yang tepat agar

integrasi teknologi dapat benar-benar menjadi alat yang memberdayakan seluruh peserta didik tanpa terkecuali.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan studi literatur (*literature review*). Studi literatur merupakan sebuah teknik penelitian yang melibatkan pencarian, pengumpulan, serta analisis data dan informasi dari berbagai sumber yang ada seperti buku, artikel, dan jurnal (Andriani, 2021).

Pada tahap penelitian, studi literatur dimulai dengan peneliti melakukan pencarian informasi melalui Google Scholar. Setelah itu, peneliti membaca dan mencatat informasi dari sumber literatur yang relevan dengan topik yang diteliti. Setelah pengumpulan data selesai, peneliti menggunakan metode analisis deskriptif untuk menilai fakta-fakta yang telah diperoleh. Selanjutnya peneliti menyajikan pemahaman serta penjelasan tambahan yang berkaitan dengan topik yang dikaji.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil literatur dan telaah, diperoleh 9 artikel penelitian yang berkaitan dengan topik penelitian ini. Berikut adalah artikel-artikel yang dipilih oleh peneliti:

Tabel 1. Hasil Analisis Artikel

No	Nama Penulis dan Tahun	Kesimpulan dan Hasil Penelitian	
1	(Sundari et al., 2024)	Penelitian menunjukkan bahwa teknologi dalam pendidikan memiliki dampak positif dan negatif. Dengan kolaborasi efektif semua pihak dan kebijakan yang tepat, dampak positif dapat ditingkatkan dan dampak negatif diminimalkan. Oleh karena itu, dukungan masyarakat sangat penting untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan.	pembelajaran abad 21 meliputi perubahan kurikulum, integrasi teknologi, dan adaptasi metode pembelajaran baru yang kompleks dan dinamis. Selain itu, terdapat kesenjangan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi, terutama antar kelompok yang berbeda, yang harus dijawab untuk menciptakan kesetaraan pendidikan. Kolaborasi dan peningkatan kompetensi guru sangat penting agar tantangan ini dapat diatasi bersama dan pendidikan dapat maju secara merata
2	(Fathurrahman et al., 2024)	Hasil penelitian menegaskan kebutuhan kurikulum yang fleksibel dan komprehensif, yang mempersiapkan siswa dengan pengetahuan akademis, keterampilan praktis, dan kemampuan teknologi untuk menghadapi masa depan yang tidak pasti. Penelitian juga menyoroti pentingnya kolaborasi antara institusi pendidikan dan sektor industri agar kurikulum tetap relevan dengan kebutuhan pasar kerja global yang dinamis, sehingga siswa memiliki kemampuan yang dibutuhkan untuk berhasil.	4 (Suprayekti, 2011) Guru sebagai pengembang kurikulum harus memiliki sejumlah kompetensi tentang teknologi. Guru harus memiliki pengetahuan tentang teknologi khususnya dalam pemilihan teknologi dan pemanfaatannya secara terintegrasi di dalam pembelajaran.
3	(Winursiti et al., 2024)	Tantangan guru dalam menciptakan	5 (Siringoringo et al., 2024) Integrasi teknologi dalam pembelajaran memperkaya pengalaman siswa, namun menghadapi tantangan seperti kesenjangan akses, keterampilan guru, privasi data, dan konten negatif. Kolaborasi diperlukan untuk mengatasi masalah

		ini. Teknologi pendidikan menawarkan peluang akses, fleksibilitas, dan inovasi, sehingga strategi implementasi yang tepat penting untuk memaksimalkan manfaatnya.			potensi teknologi di sekolah dasar.
6	(Suweta, 2023)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam Kurikulum Merdeka di Sekolah Harapan Mulia Bali berpotensi besar meningkatkan kualitas pendidikan dengan membuka peluang strategi pembelajaran yang lebih kreatif dan efektif. Keberhasilan implementasi teknologi ini sangat bergantung pada dukungan pemerintah, pengawas sekolah, dan pelatihan guru. Sinergi tersebut diharapkan menjadi terobosan penting dalam meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.	8	(Wahyudi et al., 2024)	Teknologi digital telah mengubah pendidikan menjadi lebih interaktif dan fleksibel, namun kesenjangan akses dan kesiapan guru masih menjadi tantangan utama. Kebijakan pendidikan harus fokus meningkatkan infrastruktur dan dukungan agar pemanfaatan teknologi di sekolah berjalan merata dan efektif.
7	Ranissa et al., 2024)	Penelitian menunjukkan teknologi seperti multimedia dan pembelajaran daring meningkatkan keterlibatan siswa dan interaktivitas, namun tantangan akses internet dan pelatihan guru perlu diatasi. Disarankan pengembangan infrastruktur dan pelatihan berkelanjutan untuk memaksimalkan	9	(Judijanto et al., 2025)	Integrasi teknologi dalam pendidikan membawa tantangan seperti kesenjangan akses, keterbatasan kompetensi guru, dan masalah privasi, namun juga peluang untuk pembelajaran yang lebih berkualitas dan inklusif. Kolaborasi multisektoral diperlukan untuk mengatasi hambatan dan menciptakan sistem pendidikan yang adaptif dan responsif.

Penelitian menunjukkan bahwa teknologi memiliki dampak positif dan negatif dalam pendidikan, tergantung pada bagaimana teknologi tersebut digunakan dan didukung oleh kebijakan serta kolaborasi para pemangku kepentingan (Sundari, et al., 2024; Judijanto, et al., 2025).

Diperlukan kebijakan yang mengatur pemanfaatan teknologi secara bijak agar manfaatnya optimal dan risikonya diminimalkan. Tantangan utama meliputi: Kesenjangan akses teknologi antar daerah dan antar sekolah (Wahyudi, et al., 2024; Ranissa, et al., 2024). Kurangnya keterampilan teknologi di kalangan guru dan kompetensi pedagogis digital yang belum merata (Winursiti, et al., 2024; Suprayekti, 2011). Masalah keamanan data, konten negatif, serta keterbatasan infrastruktur digital (Siringoringo, et al., 2024; Judijanto, et al., 2025).

Di sisi lain, teknologi juga menghadirkan peluang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, termasuk: Pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan personal (Wahyudi, et al., 2024). Model pembelajaran inovatif seperti *flipped classroom* dan *blended learning* (Wahyudi, et al., 2024). Pengembangan kurikulum yang fleksibel dan relevan dengan kebutuhan pasar kerja dan masa depan (Fathurrahman, et al., 2024). Peningkatan keterlibatan siswa melalui multimedia dan platform daring (Ranissa, et al., 2024).

Keberhasilan integrasi teknologi dalam pendidikan memerlukan: Pelatihan berkelanjutan bagi guru (Suprayekti, 2011; Ranissa, et al., 2024). Dukungan dari pemerintah, industri, dan masyarakat (Suweta, 2023; Judijanto, et al., 2025). Kolaborasi lintas sektor untuk mengatasi tantangan dan memastikan implementasi teknologi sesuai konteks (Siringoringo, et al., 2024).

E. Kesimpulan

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk di tingkat Sekolah Dasar. Oleh karena itu, guru dituntut untuk memiliki kompetensi pedagogik dan digital yang memadai, mampu mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran, serta adaptif terhadap perubahan kurikulum dan karakteristik peserta didik generasi baru. Namun, masih terdapat tantangan berupa lemahnya kompetensi dan akses teknologi, terutama antara daerah perkotaan dan pedesaan. Untuk mengatasi tantangan tersebut diperlukan pelatihan berkelanjutan, pengembangan infrastruktur, serta dukungan kebijakan yang tepat.

Integrasi teknologi dalam kurikulum, seperti yang diterapkan dalam Kurikulum Merdeka, terbukti dapat meningkatkan kualitas pendidikan jika didukung oleh pemerintah, pengawas sekolah, dan pelatihan guru yang memadai.

Secara holistik, integrasi teknologi dalam pendidikan menawarkan peluang besar untuk meningkatkan kualitas, akses, dan inovasi pembelajaran. Namun keberhasilan implementasinya sangat bergantung pada kolaborasi multisektoral, peningkatan kompetensi guru, serta kebijakan pendidikan yang responsif terhadap perkembangan zaman dan kebutuhan lokal. Kebijakan ini harus didukung oleh sinergi seluruh elemen masyarakat agar penerapan teknologi dalam pendidikan berjalan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Abualenain, J. (2024). Tantangan dan peluang integrasi telemedicine dalam pengobatan bencana: Perspektif Arab Saudi. *Jurnal Kedokteran Darurat Eurasia* . <https://doi.org/10.4274/ea.jem.galenos.2024.57614>

Andriani, W. (2021). Penggunaan Metode Sistemik Literatur Review dalam Penelitian Ilmu Sosiologi. *Jurnal PTK Dan Pendidikan*, 7(2).

<https://doi.org/10.18592/ptk.v7i2.5632>

Fathurrahman, M., Sarira, RA, & Djakaria, I. (2024). Integrasi teknologi dan kurikulum dalam pendidikan: Analisis tren dan inovasi terkini. *Jurnal Pendidikan Matematika* , 2(2), 111–123. <https://doi.org/10.33506/jme.v2i2.3911>

Judijanto, L., & Aslan, A. (2024). Globalisasi dan erosi tradisi: Memodelkan dampak budaya global terhadap adat istiadat setempat. *Jurnal Mushaf: Jurnal Ilmu Al Quran dan Hadis* , 4(3), Pasal 3.

Judijanto, L., Santoso, RY, & Mansur, A. (2025). Integrasi teknologi dan sektor pendidikan: Tantangan dan peluang dalam perspektif multisektoral. *Jurnal Ilmiah Edukatif* , 11(1), 47–57.

Munir. (2017). *Pembelajaran digital* . Tersedia pada http://file.upi.edu/Direktori/FP_MIPA/PRODI_ILMU_KOMPUTER/196603252001121-MUNIR/BUKU/Pembelajaran%20Digital.pdf (Diakses pada 20 Maret 2019).

Puspitasari, ND, & Aslan, A. (2024). Transformasi komunikasi organisasi melalui teknologi digital: Studi literatur terbaru. *Jurnal Komunikasi* , 2(12), Pasal 12.

Ranissa, S., Sintia, E., Andhika, MY, & Wahyudi, A. (2024). Manfaat integrasi teknologi dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut: Fakultas*

- Pendidikan Islam dan Keguruan*, (ISSN 1907-932X).
- Ravichandran, R., & Rao, L. (2023). Challenges and Opportunities in the Indian Defence Sector: A Strategic Perspective—The Way Forward. *The Management Accountant Journal*, 58(9), 32–32. <https://doi.org/10.33516/maj.v58i9.32-35p>.
- Siringoringo, RG, & Alfaridzi, MY (2024). Pengaruh integrasi teknologi pembelajaran terhadap efektivitas dan transformasi paradigma pendidikan era digital. *Jurnal Yudistira: Publikasi Riset Ilmu Pendidikan dan Bahasa*, 2(3), 66–76. <https://doi.org/10.61132/yudistir.a.v2i3.854>.
- Sundari, A., Fauzia, FI, Zulfikar, MF, Adinda, R., & Prihantini. (2024). Pengintegrasian teknologi dalam kurikulum dasar sekolah: Peran kebijakan dalam pembelajaran digital. *Jurnal Penelitian Ilmu Sosial*, 4(3), 5115–5125. <https://j-innovative.org/index.php/Innov>
- Suprayekti. (2011). Integrasi teknologi ke dalam kurikulum. *Jurnal Perspektif Ilmu Pendidikan*, 24(XV). <https://doi.org/10.21009/PI.P.242.9>
- Suweta, IM (2023). Sinergi teknologi dalam kurikulum pembelajaran yang positif (Studi pada Sekolah Harapan Mulia Bali). *Metta: Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 3(4). ISSN 2798-7329 (Media Daring).
- Wahyudi, NG, & Jatun. (2024). Integrasi teknologi dalam pendidikan: Tantangan dan peluang pembelajaran digital di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 4(4), 444–451. <https://irje.org/index.php/irje>
- Winursiti, NM, Robandi, B., & Uyun, H. (2024). Kompetensi pedagogik guru sekolah dasar dalam pembelajaran abad 21: Menjawab tantangan dan kesenjangan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4).
- Zakiah, I., & Aslan, A. (2024). Memahami keterampilan hidup sehat melalui kurikulum sekolah. *Jurnal Kesehatan*, 2(8), 570–579.