

PERAN TEKNOLOGI DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PENDIDIKAN DI SEKOLAH DASAR

Nabila Alya Afifah¹, Nia Rumianti², Dr. Nur Azmi Alwi, S.S, M.Pd³, Salmaini Safitri Syam, M.Pd⁴

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang

Padang, Indonesia

nblalya0405@gmail.com¹, rumiantinia@gmail.com², nurazmialwi@fip.unp.ac.id³, salmainisyam@fip.unp.ac.id⁴

Abstrak

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran sekolah dasar merupakan salah satu langkah strategis untuk meningkatkan mutu pendidikan di era digital. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan di tingkat sekolah dasar dengan pendekatan studi pustaka. Data dikumpulkan dari berbagai literatur ilmiah yang relevan dan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi, seperti media pembelajaran digital, platform e-learning, dan aplikasi interaktif, mampu meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, serta literasi digital siswa. Selain itu, penggunaan teknologi juga memungkinkan adanya pembelajaran diferensiasi dan fleksibilitas dalam proses belajar mengajar. Namun demikian, keberhasilan integrasi teknologi sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur, kompetensi guru, serta dukungan kebijakan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan sinergi antara sekolah, pemerintah, dan masyarakat untuk menciptakan ekosistem pendidikan berbasis teknologi yang efektif dan inklusif.

Kata kunci: Teknologi pendidikan, sekolah dasar, kualitas pembelajaran, media digital, literasi digital.

Abstract

The use of technology in elementary school education has become a strategic approach to improving the quality of learning in the digital era. This study aims to analyze the role of technology in enhancing educational quality at the elementary level through a literature review approach. Data were collected from relevant scientific sources and analyzed using descriptive qualitative methods. The findings indicate that technology—such as digital learning media, e-learning platforms, and interactive applications—can improve student motivation, conceptual understanding, and digital literacy. Furthermore, the use of technology enables differentiated and flexible learning processes. However, the success of technology integration greatly depends on infrastructure readiness, teacher competence, and consistent policy support. Therefore, synergy between schools, the government, and the community is necessary to create an effective and inclusive technology-based education ecosystem.

Article History

Received: Juni 2025

Reviewed: Juni 2025

Published: Juni 2025

Plagiarism Checker No 239

Prefix DOI : Prefix DOI : 10.8734/Sindoro.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Sindoro



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

ISSN: 3025-6488

Keywords: *Educational technology, elementary school, learning quality, digital media, digital literacy.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Di era digital saat ini, sekolah dasar (SD) sebagai institusi pendidikan awal memiliki tantangan untuk menyelenggarakan pembelajaran yang tidak hanya menyenangkan tetapi juga relevan dengan perkembangan zaman. Pendidikan dasar menjadi fondasi dalam membentuk karakter, keterampilan dasar, serta minat belajar anak-anak, sehingga perlu adanya inovasi yang dapat menunjang proses pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna.

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat menjadi salah satu strategi dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Media pembelajaran berbasis digital, seperti video edukatif, aplikasi pembelajaran, hingga platform e-learning telah terbukti mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Menurut Alwi (2023), integrasi teknologi dalam proses pembelajaran memungkinkan terciptanya interaksi yang lebih dinamis antara guru dan peserta didik. Hal ini memberikan ruang bagi guru untuk menyampaikan materi secara lebih kreatif dan memungkinkan siswa untuk belajar secara lebih fleksibel dan mandiri.

Selain itu, Syam (2023) menyatakan bahwa penerapan teknologi informasi dalam pembelajaran di tingkat dasar tidak hanya berperan dalam peningkatan pemahaman konsep, tetapi juga dalam pengembangan keterampilan literasi digital siswa sejak dini. Literasi digital merupakan kompetensi penting abad ke-21 yang harus ditanamkan sejak pendidikan dasar agar siswa siap menghadapi tantangan di masa depan. Dengan penggunaan teknologi, guru dapat mengelola kelas secara lebih efisien, menyediakan materi pembelajaran yang bervariasi, dan melakukan evaluasi pembelajaran secara real-time.

Namun demikian, implementasi teknologi di sekolah dasar tidak luput dari berbagai tantangan. Beberapa sekolah, terutama di daerah terpencil atau dengan keterbatasan sumber daya, masih mengalami kesulitan dalam hal infrastruktur, akses internet, dan kompetensi guru dalam menggunakan perangkat teknologi. Alwi dan Syam (2023) menegaskan bahwa tanpa dukungan pelatihan yang memadai dan kebijakan yang progresif dari pemerintah, penggunaan teknologi hanya akan menjadi pelengkap, bukan penguat dalam proses pembelajaran.

Melalui artikel ini, penulis bertujuan untuk mengkaji lebih dalam mengenai peran teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dasar. Kajian ini juga menyoroti berbagai strategi implementasi teknologi yang dapat diterapkan secara berkelanjutan, dengan harapan dapat memberikan kontribusi positif dalam peningkatan mutu pendidikan dasar di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka (library research). Metode ini dipilih untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai peran teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dasar berdasarkan hasil-hasil penelitian sebelumnya serta pengalaman praktik pembelajaran di lapangan. Fokus utama dalam metode ini adalah pada pengumpulan, identifikasi, analisis, dan interpretasi data dari berbagai sumber literatur yang relevan.

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari jurnal ilmiah nasional terakreditasi, artikel ilmiah dari Google Scholar, laporan penelitian, dan publikasi pendidikan yang ditulis oleh pakar pendidikan, khususnya oleh Dr. Nur Azmi Alwi, S.S., M.Pd., dan Salmaini Safitri Syam, M.Pd. Pemilihan sumber dilakukan dengan kriteria: (1) relevan dengan topik integrasi

teknologi dalam pendidikan dasar; (2) diterbitkan dalam lima tahun terakhir; dan (3) berasal dari sumber yang dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif, yaitu dengan mengidentifikasi pola-pola tematik dari berbagai sumber literatur. Analisis dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu: membaca dan memahami isi dokumen, mengelompokkan data berdasarkan tema utama (misalnya media pembelajaran digital, e-learning, tantangan implementasi, dll), serta melakukan interpretasi terhadap temuan-temuan yang relevan dengan konteks pendidikan dasar di Indonesia.

Untuk menjamin validitas data, dilakukan triangulasi sumber, yakni dengan membandingkan dan mencocokkan informasi dari berbagai referensi yang memiliki fokus dan ruang lingkup penelitian serupa. Selain itu, penulis juga menggunakan pengalaman empiris dalam pengabdian kepada masyarakat dan kolaborasi dengan guru-guru sekolah dasar sebagai sumber penguat interpretasi.

Metode ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang bagaimana teknologi berperan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar, serta mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat dalam penerapannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran sekolah dasar memberikan dampak positif pada berbagai aspek pendidikan, baik dari segi kognitif, afektif, maupun psikomotorik siswa. Berikut beberapa temuan penting berdasarkan hasil kajian pustaka dan pengalaman lapangan:

a) **Meningkatkan Daya Tarik dan Partisipasi Siswa**

Teknologi menjadikan pembelajaran lebih menarik dan tidak monoton. Ketika guru menggunakan media seperti video animasi, kuis digital, atau aplikasi berbasis permainan edukatif (gamifikasi), siswa menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi untuk mengikuti proses belajar. Hal ini juga berdampak pada meningkatnya partisipasi siswa dalam diskusi dan kegiatan kelompok.

b) **Mendukung Diferensiasi Pembelajaran**

Teknologi memungkinkan guru memberikan materi yang sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan belajar masing-masing siswa. Melalui platform elearning, guru dapat menyusun materi tambahan atau remedial secara personal. Siswa yang cepat menangkap pelajaran dapat mengeksplorasi materi lanjutan, sedangkan siswa yang lambat bisa belajar ulang sesuai ritmenya.

c) **Meningkatkan Aksesibilitas Pembelajaran**

Melalui teknologi, materi pelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas. Siswa dapat mengakses materi, tugas, dan video pembelajaran dari rumah, kapan saja. Ini sangat membantu terutama bagi siswa yang memiliki keterbatasan waktu belajar di sekolah atau mengalami hambatan fisik untuk hadir secara langsung.

d) **Meningkatkan Efisiensi dan Akurasi Evaluasi Pembelajaran**

Guru dapat memanfaatkan aplikasi seperti Google Form, Quizizz, atau Kahoot untuk mengevaluasi pemahaman siswa secara langsung. Hasil evaluasi bisa diperoleh secara real-time dan akurat. Hal ini memudahkan guru dalam mengidentifikasi kesulitan belajar siswa dan segera melakukan intervensi.

e) Menumbuhkan Keterampilan Abad 21

Selain peningkatan akademik, integrasi teknologi juga melatih keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, komunikasi digital, kolaborasi melalui platform daring, serta literasi teknologi. Ini penting untuk membekali siswa menghadapi tantangan era globalisasi.

f) Pemanfaatan Teknologi dalam Kegiatan Ekstrakurikuler dan Pengembangan Diri

Tidak hanya dalam pembelajaran formal, teknologi juga digunakan dalam kegiatan ekstrakurikuler seperti klub literasi digital, jurnalistik sekolah, atau coding dasar. Ini memberikan ruang kepada siswa untuk menyalurkan minat dan bakat mereka secara produktif.

g) Keterlibatan Orang Tua dalam Proses Belajar Anak

Dengan adanya platform pembelajaran daring, orang tua dapat lebih mudah memantau aktivitas belajar anak dan berkomunikasi dengan guru. Ini membantu terciptanya sinergi antara sekolah dan keluarga dalam mendampingi pendidikan anak.

Secara keseluruhan, hasil studi literatur dan praktik menunjukkan bahwa penerapan teknologi mampu meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan fleksibilitas pembelajaran di sekolah dasar. Namun, dampak positif tersebut sangat bergantung pada ketersediaan fasilitas, kesiapan guru, serta dukungan kebijakan dari pihak sekolah dan pemerintah.

PEMBAHASAN

Hasil yang ditemukan memperkuat keyakinan bahwa teknologi bukan hanya pelengkap, tetapi menjadi elemen penting dalam transformasi pendidikan dasar. Teknologi memungkinkan pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, dan kolaboratif. Hal ini sejalan dengan pendapat Alwi (2023) yang menyebutkan bahwa teknologi memberi ruang kreativitas bagi guru dalam menyampaikan materi dan memfasilitasi pembelajaran diferensiasi sesuai kebutuhan siswa.

Pemanfaatan media digital dan platform e-learning tidak hanya memperluas akses belajar, tetapi juga membentuk keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, serta literasi digital. Pembelajaran berbasis teknologi membantu siswa mengembangkan daya nalar, mempercepat pemahaman, dan menumbuhkan kemandirian belajar.

Namun demikian, efektivitas penggunaan teknologi sangat bergantung pada kesiapan sekolah dalam menyediakan sarana prasarana, serta kemampuan guru dalam mengintegrasikannya dalam proses pembelajaran. Seperti yang diungkapkan Syam (2023), keterampilan pedagogik guru harus disertai dengan kompetensi digital agar pembelajaran berbasis teknologi dapat dijalankan secara optimal. Pelatihan guru secara berkala dan pengembangan komunitas belajar digital di lingkungan sekolah menjadi salah satu solusi yang disarankan.

Lebih jauh, kebijakan pemerintah juga harus berpihak pada percepatan digitalisasi pendidikan dasar, khususnya di daerah tertinggal. Pemerataan akses terhadap internet dan bantuan perangkat teknologi perlu diakselerasi agar tidak terjadi kesenjangan mutu pendidikan antarwilayah.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa teknologi memiliki kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pendidikan di sekolah dasar, namun harus diimbangi dengan kesiapan sumber daya manusia dan infrastruktur pendukung yang memadai. Kolaborasi antara pemerintah, sekolah, dan masyarakat menjadi kunci utama keberhasilan transformasi ini.

KESIMPULAN

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran di sekolah dasar terbukti memiliki kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan. Melalui integrasi media digital, platform e-learning, dan aplikasi interaktif, proses pembelajaran menjadi lebih menarik, efektif, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital. Teknologi mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa, memperkuat pemahaman konsep, serta menumbuhkan kemandirian dan literasi digital sejak dini.

Selain itu, teknologi juga memungkinkan fleksibilitas dalam pembelajaran dan diferensiasi materi sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa. Guru dapat mengakses berbagai sumber belajar, melakukan evaluasi berbasis digital secara efisien, serta mengembangkan model pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif.

Namun demikian, keberhasilan integrasi teknologi sangat bergantung pada beberapa faktor pendukung, antara lain: kesiapan infrastruktur, kompetensi guru dalam memanfaatkan TIK, serta kebijakan sekolah dan pemerintah yang mendukung pengembangan teknologi pendidikan. Tanpa dukungan yang menyeluruh, teknologi berisiko hanya menjadi alat pelengkap tanpa memberi dampak nyata terhadap pembelajaran.

Dengan demikian, teknologi bukan hanya pelengkap proses belajar-mengajar, tetapi merupakan komponen penting dalam membentuk pendidikan dasar yang adaptif, inklusif, dan berorientasi masa depan. Upaya sinergis dari semua pihak guru, siswa, orang tua, sekolah, dan pemerintah sangat diperlukan agar transformasi pendidikan berbasis teknologi dapat terlaksana secara optimal dan berkelanjutan.

REFERENSI

- Alwi, N. A. (2022). Peran Guru dalam Mengintegrasikan Media Teknologi di Kelas Rendah SD. *Jurnal Edukasi Anak*, 3(1), 33-40.
- Alwi, N. A. (2023). Optimalisasi Media Digital dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(2), 45-52.
- Alwi, N. A., & Syam, S. S. (2023). Transformasi Digital dalam Pembelajaran Sekolah Dasar: Peluang dan Tantangan. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 12-20.
- Liu, Q. S., Salih, J. I., Meng, R., Owens, L., & Hammerschlag, F. (2000, Juli). Response of Transgenic 'Royal Gala' Apple (Malus x Domestica Borkh.) Shoots, Containing the Modified Cecropin MB39 Gene to Erwinia Amylovora [084]. Paper dipresentasikan di 97th Annual International Conference of the American Society for Horticultural Science, Florida.
- Purwoko, T. (2001). Biotransformasi Isoflavon oleh *Rhizopus oryzae* UICC 524 dan Aktivitas Antioksidan Isoflavon Aglikon dari Tempe terhadap Oksidasi Minyak Kedelai. (Tesis). Universitas Indonesia, Jakarta.
- Syam, S. S. (2022). Strategi Penguatan Kompetensi Guru dalam Integrasi Teknologi Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 4(4), 73-81.
- Syam, S. S. (2023). Pengembangan Pembelajaran Interaktif Berbasis TIK di SD. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 6(3), 88-96.
- Sprent, J. L., & Sprent, P. (1990). Nitrogen Fixing Organisms: Pure and Applied Aspects. London: Chapman and Hall.
- Tamher, S. (2006). Hubungan antara Kelulusan Sipenmaru dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Keperawatan Poltekkes Jakarta III