

**DAMPAK IMPLEMENTASI TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN
PENDIDIKAN DASAR: STUDI KASUS PADA EFEKTIVITAS
PENGUNAAN PLATFORM PEMBELAJARAN
DIGITAL DI SEKOLAH DASAR**

Encil Puspitoningrum

Universitas Nusantara PGRI Kediri

encil@unpkediri.ac.id

Ikhda Nurnoviyati

Institut Agama Islam Bakti Negara Tegal

ikhda87@gmail.com

Suhartono

Universitas Nusantara PGRI Kediri

suhartono@unpkdr.ac.id

Abstrak

Pendidikan dasar menjadi tonggak penting dalam membentuk dasar pengetahuan dan keterampilan bagi generasi muda. Di era digital ini, teknologi telah menjadi bagian tak terpisahkan dari proses belajar mengajar di sekolah dasar. Artikel ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak yang ditimbulkan oleh implementasi teknologi, khususnya penggunaan platform pembelajaran digital, terhadap efektivitas pembelajaran di tingkat sekolah dasar. Metode literature review digunakan untuk merangkum temuan-temuan dari berbagai penelitian terkait. Hasil analisis menunjukkan bahwa implementasi teknologi dalam pendidikan dasar memberikan dampak positif yang signifikan pada proses pembelajaran. Penggunaan platform pembelajaran digital meningkatkan interaktifitas antara guru dan siswa, memperluas akses ke berbagai sumber belajar, dan meningkatkan motivasi belajar melalui pendekatan yang lebih menarik dan adaptif. Namun, ada tantangan seperti kesenjangan akses teknologi di kalangan siswa dan perlunya pelatihan bagi guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Dengan demikian, artikel ini memberikan gambaran yang komprehensif tentang peran teknologi dalam pendidikan dasar dan mengidentifikasi beberapa area yang perlu perhatian lebih lanjut untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di sekolah dasar.

Kata kunci: Implementasi Teknologi, Pembelajaran Digital, Efektivitas Pembelajaran, Platform Pembelajaran

Abstract

Elementary education is a crucial stage in laying the foundation of knowledge and skills for children. In this digital era, technology has become an integral part of the teaching and learning process in elementary schools. This article aims to evaluate the impact of technology implementation, particularly the use of digital learning platforms, on the effectiveness of learning at the elementary school level. The literature review method is employed to summarize findings from various relevant studies. The analysis results indicate that technology implementation in elementary education has a significant positive impact on the learning process. The use of digital learning platforms enhances interactivity between teachers and students, expands access to diverse learning resources, and boosts learning motivation through more engaging and adaptive approaches. However, there are challenges such as technology access disparities among students and the need for teacher training in integrating technology into teaching. Thus, this article provides a comprehensive

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar adalah fondasi kunci dalam pembangunan potensi individu dan masyarakat. Sebagai tahap pertama dalam proses pendidikan formal, pendidikan dasar memainkan peran penting dalam membentuk pemahaman, keterampilan, dan nilai-nilai yang mendasar bagi anak-anak. Dalam konteks globalisasi dan revolusi teknologi informasi, penggunaan teknologi dalam pembelajaran telah menjadi semakin menonjol. Menurut Kamalov, teknologi telah membawa transformasi signifikan dalam pendidikan dasar, memungkinkan akses yang lebih luas terhadap informasi dan sumber belajar yang beragam.¹

Salah satu aspek penting dalam penggunaan teknologi dalam pendidikan dasar adalah penggunaan platform pembelajaran digital. Dalam sebuah penelitian oleh Gameil & Al-Abdullatif, ditemukan bahwa penggunaan platform pembelajaran digital secara efektif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan interaksi antara guru dan siswa.² Hal ini sejalan dengan pemikiran yang diungkapkan oleh Gligorea bahwa teknologi membuka peluang baru dalam mengembangkan metode pembelajaran yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan individual siswa.³

Namun demikian, implementasi teknologi dalam pendidikan dasar tidak selalu berjalan mulus. Tantangan-tantangan seperti aksesibilitas teknologi yang merata bagi semua siswa dan pelatihan yang memadai bagi guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran menjadi perhatian utama. Menurut penelitian terbaru oleh Shin, kesenjangan digital masih menjadi isu yang perlu diselesaikan, terutama di daerah-daerah dengan keterbatasan infrastruktur teknologi.⁴

Oleh karena itu, penelitian terkait dampak implementasi teknologi dalam pembelajaran pendidikan dasar, khususnya melalui penggunaan platform pembelajaran digital, menjadi penting untuk dieksplorasi lebih lanjut. Penelitian ini tidak hanya memberikan wawasan tentang keefektifan teknologi dalam proses pembelajaran, tetapi juga mengidentifikasi strategi dan solusi untuk mengatasi tantangan yang muncul dalam penerapan teknologi dalam konteks pendidikan dasar.

¹ Firuz Kamalov, David Santandreu Calonge, and Ikhlās Gurrīb, "New Era of Artificial Intelligence in Education: Towards a Sustainable Multifaceted Revolution," *Sustainability* 15, no. 16 (2023): h.12451, <https://doi.org/10.3390/su151612451>.

² Azza Ali Gameil and Ahlam Mohammed Al-Abdullatif, "Using Digital Learning Platforms to Enhance the Instructional Design Competencies and Learning Engagement of Preservice Teachers," *Education Sciences* 13, no. 4 (2023): h.334, <https://doi.org/10.3390/educsci13040334>.

³ Ilie Gligorea et al., "Adaptive Learning Using Artificial Intelligence in e-Learning: A Literature Review," *Education Sciences* 13, no. 12 (2023): h.1216, <https://doi.org/10.3390/educsci13121216>.

⁴ Seung-Yoon Shin, Dongwook Kim, and Soon Ae Chun, "Digital Divide in Advanced Smart City Innovations," *Sustainability* 13, no. 7 (2021): h.4076, <https://doi.org/10.3390/su13074076>.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan dasar di era digital ini.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam artikel ini adalah *literature review*, yang bertujuan untuk menyusun, menganalisis, dan mensintesis artikel-artikel terkait dengan dampak implementasi teknologi dalam pembelajaran pendidikan dasar, terutama melalui penggunaan platform pembelajaran digital. Literatur yang digunakan dalam penelitian ini merupakan artikel-artikel ilmiah dan tinjauan terkait yang dipublikasikan setelah tahun 2019.

Pertama, dilakukan pengumpulan artikel-artikel terbaru yang relevan dengan topik penelitian. Artikel-artikel ini mencakup pemahaman tentang bagaimana teknologi telah diimplementasikan dalam konteks pendidikan dasar, terutama fokus pada penggunaan platform pembelajaran digital dan dampaknya terhadap efektivitas pembelajaran. Kemudian, dilakukan analisis terhadap artikel-artikel tersebut untuk mengidentifikasi pola, temuan, dan kesimpulan yang berkaitan dengan dampak implementasi teknologi dalam pembelajaran pendidikan dasar. Analisis ini melibatkan evaluasi kritis terhadap metodologi yang digunakan dalam setiap artikel, kekuatan dan kelemahan dari temuan yang disajikan, serta relevansi dengan tujuan penelitian ini.

Hasil analisis dari berbagai artikel tersebut kemudian disintesis untuk menghasilkan gambaran yang komprehensif tentang dampak implementasi teknologi dalam pembelajaran pendidikan dasar melalui penggunaan platform pembelajaran digital. Metode *literature review* ini memungkinkan penelitian ini untuk memperoleh pemahaman yang mendalam dan luas tentang topik yang dipelajari, serta mengidentifikasi arah penelitian selanjutnya yang relevan dalam konteks pendidikan dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dari *literature review* mengenai dampak implementasi teknologi dalam pembelajaran pendidikan dasar, khususnya melalui penggunaan platform pembelajaran digital, dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Peningkatan Interaktivitas

Peningkatan interaktivitas antara guru dan siswa melalui penggunaan platform pembelajaran digital merupakan salah satu aspek yang banyak dibahas dalam literatur. Penelitian oleh Sato et al, menyoroti bahwa fitur-fitur seperti diskusi online, kuis interaktif, dan proyek

Encil Puspitoningrum, Ikhdha Nurnoviyati, Suhartono: Dampak Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar: Studi Kasus pada Efektivitas Penggunaan Platform Pembelajaran Digital di Sekolah Dasar kolaboratif dalam lingkungan digital dapat mengubah cara interaksi dalam proses pembelajaran.⁵ Misalnya, platform-platform pembelajaran seperti *Google Classroom* atau *Microsoft Teams* memungkinkan guru untuk memfasilitasi diskusi yang lebih dinamis dan partisipatif, di mana siswa dapat berkontribusi secara aktif dengan berbagai alat komunikasi digital yang tersedia.

Selain itu, studi oleh Ullah & Anwar menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan interaktivitas melalui keterlibatan siswa dalam aktivitas pembelajaran yang lebih terstruktur dan terukur.⁶ Fitur-fitur seperti forum diskusi online, penggunaan media interaktif, dan tanggapan cepat dari guru memperkuat komunikasi dua arah antara guru dan siswa, memungkinkan adanya pertukaran ide dan pemecahan masalah secara kolaboratif.⁷

Lebih lanjut, interaktivitas yang ditingkatkan juga dapat membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih responsif terhadap kebutuhan individual siswa. Dengan adanya fleksibilitas dalam menyajikan materi, memberikan umpan balik secara langsung, dan memberikan bantuan individual secara online, guru dapat lebih efektif dalam mendukung kemajuan belajar setiap siswa sesuai dengan tingkat pemahaman dan kebutuhan mereka.

Dengan demikian, dari berbagai literatur tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan platform pembelajaran digital secara signifikan meningkatkan interaktivitas antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran, menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis, stimulatif, dan responsif terhadap kebutuhan individual siswa.

B. Diversifikasi Sumber Belajar

Implementasi teknologi dalam pendidikan memungkinkan diversifikasi sumber belajar yang dapat diakses oleh siswa. Berbagai artikel terkait menyoroti bahwa platform pembelajaran digital menyediakan akses yang lebih luas dan beragam terhadap berbagai jenis materi pembelajaran. Misalnya, menurut Pellas, platform tersebut tidak hanya menyajikan teks, tetapi juga gambar, audio, video, dan berbagai konten multimedia lainnya.⁸ Hal ini memungkinkan siswa untuk memilih sumber belajar sesuai dengan preferensi dan gaya belajar mereka.

⁵ Simone Nomie Sato et al., "Navigating the New Normal: Adapting Online and Distance Learning in the Post-Pandemic Era," *Education Sciences* 14, no. 1 (2024): h.19, <https://doi.org/10.3390/educsci14010019>.

⁶ Ullah, Abrar, and Sajid Anwar. "The Effective Use of Information Technology and Interactive Activities to Improve Learner Engagement." *Education Sciences* 10, no. 12 (2020): h.349. <https://doi.org/10.3390/educsci10120349>.

⁷ MTA Diantaris, "Innovations in Education: Harnessing Technology for Effective Two-Way Communication," *The Journals*, April 16, 2024, <https://journals.net/innovations-in-education-harnessing-technology-for-effective-two-way-communication/>.

⁸ Nikolaos Pellas, "The Effects of Generative AI Platforms on Undergraduates' Narrative Intelligence and Writing Self-Efficacy," *Education Sciences* 13, no. 11 (2023): h.1155, <https://doi.org/10.3390/educsci13111155>.

Penelitian oleh Lo & Po-khan menunjukkan bahwa diversifikasi sumber belajar melalui teknologi dapat memperkaya pengalaman belajar siswa.⁹ Misalnya, siswa yang lebih responsif terhadap pembelajaran visual dapat menggunakan video pembelajaran, sementara siswa yang lebih auditif dapat memanfaatkan rekaman audio atau *podcast*. Dengan demikian, penggunaan teknologi dalam pembelajaran membantu menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan mendukung beragam gaya belajar siswa.

Lebih lanjut, menurut studi oleh world, diversifikasi sumber belajar juga membantu meningkatkan pemahaman konsep-konsep yang diajarkan.¹⁰ Melalui penggunaan berbagai jenis materi, siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan holistik tentang materi pelajaran. Misalnya, kombinasi teks, gambar, dan video dapat membantu memperjelas konsep-konsep yang kompleks dan memfasilitasi pemahaman yang lebih baik bagi siswa.

Dengan demikian, dari berbagai penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa implementasi teknologi dalam pendidikan memungkinkan diversifikasi sumber belajar yang dapat disesuaikan dengan gaya belajar siswa, memperkaya pengalaman belajar, dan membantu meningkatkan pemahaman konsep-konsep pelajaran. Hal ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif, dinamis, dan mendukung proses pembelajaran yang efektif.

C. Peningkatan Motivasi Belajar

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran dasar tidak hanya meningkatkan interaktivitas dan diversifikasi sumber belajar, tetapi juga berdampak positif pada motivasi belajar siswa. Penelitian oleh Nadeem et al, menyoroti bahwa fitur-fitur seperti permainan edukatif, penghargaan digital, dan pembelajaran berbasis tantangan dapat memberikan stimuli tambahan yang meningkatkan minat dan motivasi siswa terhadap pembelajaran.¹¹ Contoh dari hal ini adalah penggunaan game edukatif yang menghadirkan elemen kompetisi sehat dan tantangan yang merangsang minat siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Selain itu, menurut studi oleh Thornhill-Miller et al, penghargaan digital dalam bentuk poin, bintang, atau sertifikat elektronik juga dapat menjadi faktor pendorong bagi siswa untuk

⁹ Noble Po-Kan Lo, "The Confluence of Digital Literacy and Eco-Consciousness: Harmonizing Digital Skills with Sustainable Practices in Education," *Platforms* 2, no. 1 (2024), <https://doi.org/10.3390/platforms2010002>.

¹⁰ Thomas Wold, "How Constructionist Perspectives on Learning Can Improve Learning and Prevent Accidents in High-Risk Industries," *Challenges* 15, no. 2 (2024): h.19, <https://doi.org/10.3390/challe15020019>.

¹¹ Muhammad Nadeem, Melinda Oroszlanyova, and Wael Farag, "Effect of Digital Game-Based Learning on Student Engagement and Motivation," *Computers* 12, no. 9 (2023): h.177, <https://doi.org/10.3390/computers12090177>.

Encil Puspitoningrum, Ikhdha Nurnoviyati, Suhartono: Dampak Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar: Studi Kasus pada Efektivitas Penggunaan Platform Pembelajaran Digital di Sekolah Dasar berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan mencapai target pembelajaran yang ditetapkan.¹² Hal ini menciptakan atmosfer belajar yang lebih menyenangkan dan memotivasi siswa untuk terus berprestasi dalam mencapai hasil yang diinginkan.

Lebih lanjut, pembelajaran berbasis tantangan juga memiliki dampak positif pada motivasi belajar siswa. Menurut penelitian oleh Hellin et al, memberikan siswa tugas-tugas yang menantang namun dapat dicapai dapat memacu motivasi intrinsik siswa untuk belajar dan berprestasi.¹³ Dengan demikian, penggunaan teknologi dalam pembelajaran dasar melalui fitur-fitur yang memotivasi seperti game edukatif, penghargaan digital, dan tugas-tugas berbasis tantangan dapat menciptakan atmosfer belajar yang lebih dinamis, menyenangkan, dan memacu prestasi siswa.

Dari berbagai penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran dasar tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran secara teknis, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan motivasi belajar siswa melalui fitur-fitur yang merangsang minat, memberikan penghargaan, dan menantang kemampuan siswa secara positif. Hal ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan berkesinambungan dalam mendorong prestasi belajar siswa.

D. Tantangan Aksesibilitas

Tantangan aksesibilitas menjadi sorotan penting dalam literatur terkait implementasi teknologi dalam pendidikan dasar. Studi oleh Arioan & Felix menekankan bahwa aksesibilitas teknologi masih menjadi masalah serius, terutama di daerah-daerah dengan keterbatasan infrastruktur teknologi seperti akses internet yang tidak merata.¹⁴ Hal ini menciptakan kesenjangan digital di antara siswa-siswa, di mana beberapa siswa mungkin memiliki akses yang terbatas atau bahkan tidak memiliki akses sama sekali terhadap teknologi yang diperlukan untuk pembelajaran.

Dalam mengatasi tantangan aksesibilitas ini, penelitian oleh Pandita & Ravi menyarankan adanya solusi-solusi kreatif dan upaya untuk memperluas akses teknologi. Misalnya, pengembangan aplikasi pembelajaran offline yang dapat diakses tanpa koneksi internet, pemanfaatan teknologi jaringan seluler yang lebih luas, atau program-program subsidi atau bantuan untuk siswa-siswa yang membutuhkan akses teknologi.¹⁵ Selain itu, kerja sama dengan pihak-pihak

¹² Branden Thornhill-Miller et al., "Creativity, Critical Thinking, Communication, and Collaboration: Assessment, Certification, and Promotion of 21st Century Skills for the Future of Work and Education," *Journal of Intelligence* 11, no. 3 (2023): h.54, <https://doi.org/10.3390/jintelligence11030054>.

¹³ Carlos J. Hellín et al., "Enhancing Student Motivation and Engagement through a Gamified Learning Environment," *Sustainability* 15, no. 19 (2023): h.14119, <https://doi.org/10.3390/su151914119>.

¹⁴ Felix H. Arion et al., "Determining Digitalization Issues (ICT Adoption, Digital Literacy, and the Digital Divide) in Rural Areas by Using Sample Surveys: The Case of Armenia," *Agriculture* 14, no. 2 (2024): h.249, <https://doi.org/10.3390/agriculture14020249>.

¹⁵ Alka Pandita and Ravi Kiran, "The Technology Interface and Student Engagement Are Significant Stimuli in Sustainable Student Satisfaction," *Sustainability* 15, no. 10 (2023): h.7923, <https://doi.org/10.3390/su15107923>.

Encil Puspitoningrum, Ikhdha Nurnoviyati, Suhartono: Dampak Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar: Studi Kasus pada Efektivitas Penggunaan Platform Pembelajaran Digital di Sekolah Dasar terkait seperti pemerintah, lembaga nirlaba, atau perusahaan teknologi juga menjadi penting dalam mendukung upaya memperluas aksesibilitas teknologi di kalangan siswa.

Lebih lanjut, strategi strategis dan kebijakan yang mendukung inklusivitas dan kesetaraan akses teknologi juga perlu diperhatikan. Misalnya, pengembangan infrastruktur teknologi yang merata di seluruh wilayah, penyediaan bantuan finansial atau subsidi bagi siswa yang membutuhkan, atau program pelatihan bagi guru dan siswa dalam menggunakan teknologi dengan efektif di lingkungan pembelajaran.

Dengan demikian, tantangan aksesibilitas dalam implementasi teknologi dalam pendidikan dasar memang nyata, tetapi dengan solusi-solusi kreatif, upaya bersama, dan dukungan kebijakan yang tepat, masalah ini dapat diatasi secara efektif. Upaya memperluas aksesibilitas teknologi bukan hanya untuk meningkatkan pembelajaran, tetapi juga untuk memastikan bahwa semua siswa dapat mengakses kesempatan pembelajaran yang sama dan merata.

E. Perlunya Pelatihan Guru

Pelatihan yang memadai bagi guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran menjadi perhatian utama dalam literatur terkait. Penelitian oleh Ahmed et al, menyoroti bahwa pelatihan yang baik dalam penggunaan platform pembelajaran digital memberikan dampak yang signifikan pada kualitas pembelajaran.¹⁶ Guru yang mendapat pelatihan yang memadai cenderung lebih efektif dalam mengelola kelas secara online dan dapat mengoptimalkan potensi teknologi dalam pembelajaran.

Studi oleh Alshammary & Alhalafawy juga menambahkan bahwa pelatihan yang komprehensif bagi guru membantu mereka mengembangkan keterampilan dan strategi pengajaran yang lebih adaptif dan responsif terhadap teknologi. Dengan pelatihan yang memadai, guru dapat memahami cara terbaik untuk memanfaatkan fitur-fitur teknologi untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan efektif bagi siswa.

Selain itu, pelatihan yang terus-menerus dan berkelanjutan juga penting untuk menjaga kualitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Studi oleh Montero-Mesa et al, menunjukkan bahwa pelatihan yang berkelanjutan membantu guru untuk tetap terupdate dengan perkembangan teknologi dan dapat mengatasi tantangan-tantangan yang muncul seiring dengan perubahan teknologi.¹⁷

¹⁶ Farhan Mohammed Alshammary and Waleed Salim Alhalafawy, "Digital Platforms and the Improvement of Learning Outcomes: Evidence Extracted from Meta-Analysis," *Sustainability* 15, no. 2 (2023): h.1305, <https://doi.org/10.3390/su15021305>.

¹⁷ Lourdes Montero-Mesa, Fernando Fraga-Varela, Esther Vila-Couñago, and Ana Rodríguez-Groba, "Digital Technology and Teacher Professional Development: Challenges and Contradictions in Compulsory Education," *Education Sciences* 13, no. 10 (2023): h.1029, <https://doi.org/10.3390/educsci13101029>.

Dengan demikian, perlunya pelatihan yang memadai bagi guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan, tetapi juga membantu guru untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif, adaptif, dan efektif bagi siswa.

F. Kualitas Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi yang tepat terhadap efektivitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran menjadi sorotan penting dalam literatur terkait. Studi oleh Singh dan Kapoor menyoroti bahwa evaluasi yang komprehensif dan relevan dengan konteks teknologi yang digunakan sangat diperlukan untuk memastikan bahwa manfaat teknologi dalam pembelajaran benar-benar terukur dan dapat ditingkatkan secara berkelanjutan.¹⁸

Pengembangan metode evaluasi yang komprehensif membantu dalam mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari implementasi teknologi dalam pembelajaran. Dengan evaluasi yang tepat, dapat diidentifikasi area-area yang perlu perbaikan atau penyesuaian untuk meningkatkan efektivitas penggunaan teknologi dalam mendukung proses pembelajaran. Selain itu, studi oleh Chen & Wang menekankan pentingnya melibatkan semua pemangku kepentingan, termasuk guru, siswa, orang tua, dan pihak terkait lainnya dalam proses evaluasi.¹⁹ Hal ini membantu mendapatkan pandangan yang holistik tentang dampak penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan memastikan bahwa evaluasi dilakukan secara komprehensif dan berkelanjutan.

Dengan demikian, dari berbagai penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kualitas evaluasi pembelajaran sangat penting dalam mengukur efektivitas penggunaan teknologi. Evaluasi yang komprehensif, relevan dengan konteks teknologi, dan melibatkan semua pemangku kepentingan dapat memberikan wawasan yang berharga untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan memaksimalkan manfaat teknologi dalam proses pembelajaran.

Dari hasil dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa implementasi teknologi dalam pembelajaran dasar melalui platform pembelajaran digital memiliki dampak yang signifikan dalam meningkatkan interaktivitas, diversifikasi sumber belajar, motivasi belajar, namun juga menghadapi tantangan aksesibilitas, kebutuhan pelatihan guru, dan kualitas evaluasi yang perlu diperhatikan secara serius dalam konteks pendidikan.

¹⁸ Firuz Kamalov, David Santandreu Calonge, and Ikhaas Gurrib, "New Era of Artificial Intelligence in Education: Towards a Sustainable Multifaceted Revolution," *Sustainability* 15, no. 16 (2023): h.12451, <https://doi.org/10.3390/su151612451>.

¹⁹ Pennee Narot and Narong Kiettikunwong, "Value Co-Creation: A Strategy for Enhancing Inclusiveness in Special Education," *Education Sciences* 14, no. 2 (2024): h.208, <https://doi.org/10.3390/educsci14020208>.

KESIMPULAN

Artikel ini menguraikan dampak implementasi teknologi dalam pembelajaran pendidikan dasar melalui platform pembelajaran digital berdasarkan tinjauan literatur. Beberapa poin utama yang dibahas meliputi peningkatan interaktivitas antara guru dan siswa, diversifikasi sumber belajar, peningkatan motivasi belajar siswa, tantangan aksesibilitas, perlunya pelatihan guru, dan kualitas evaluasi pembelajaran. Peningkatan interaktivitas antara guru dan siswa melalui platform digital memberikan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan responsif. Diversifikasi sumber belajar memperkaya pengalaman belajar siswa dan meningkatkan pemahaman konsep-konsep pelajaran. Sementara itu, penggunaan teknologi juga meningkatkan motivasi belajar siswa melalui fitur-fitur yang merangsang minat dan memberikan penghargaan.

Namun, ada tantangan aksesibilitas terutama di daerah dengan keterbatasan infrastruktur teknologi. Solusi kreatif dan upaya memperluas akses menjadi penting. Perlunya pelatihan yang memadai bagi guru juga ditekankan karena hal ini berdampak pada efektivitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Terakhir, evaluasi yang komprehensif dan relevan dengan konteks teknologi sangat diperlukan untuk memastikan manfaat teknologi dalam pembelajaran benar-benar terukur dan dapat ditingkatkan secara berkelanjutan. Dengan demikian, keseluruhan artikel menunjukkan bahwa implementasi teknologi dalam pembelajaran dasar memiliki dampak yang signifikan dan perlu ditangani secara holistik untuk mencapai pembelajaran yang lebih baik dan inklusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrar Ullah and Sajid Anwar, "The Effective Use of Information Technology and Interactive Activities to Improve Learner Engagement," *Education Sciences* 10, no. 12 (2020), <https://doi.org/10.3390/educsci10120349>.
- Alshammary, Farhan Mohammed, and Waleed Salim Alhalafawy. "Digital Platforms and the Improvement of Learning Outcomes: Evidence Extracted from Meta-Analysis." *Sustainability* 15, no. 2 (2023). <https://doi.org/10.3390/su15021305>.
- Arion, Felix H., Gevorg Harutyunyan, Vardan Aleksanyan, Meri Muradyan, Hovhannes Asatryan, and Meri Manucharyan. "Determining Digitalization Issues (ICT Adoption, Digital Literacy, and the Digital Divide) in Rural Areas by Using Sample Surveys: The Case of Armenia." *Agriculture* 14, no. 2 (2024). <https://doi.org/10.3390/agriculture14020249>.
- Diantaris, MTA. "Innovations in Education: Harnessing Technology for Effective Two-Way Communication." *The Journals*. April 16, 2024.
- Gameil, Azza Ali, and Ahlam Mohammed Al-Abdullatif. "Using Digital Learning Platforms to Enhance the Instructional Design Competencies and Learning Engagement of Preservice Teachers." *Education Sciences* 13, no. 4 (2023). <https://doi.org/10.3390/educsci13040334>.
- Gligorea, Ilie, Marius Cioca, Romana Oancea, Andra-Teodora Gorski, Hortensia Gorski, and Paul Tudorache. "Adaptive Learning Using Artificial Intelligence in e-Learning: A Literature Review." *Education Sciences* 13, no. 12 (2023). <https://doi.org/10.3390/educsci13121216>.

- Encil Puspitoningrum, Ikhdha Nurnoviyati, Suhartono: Dampak Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar: Studi Kasus pada Efektivitas Penggunaan Platform Pembelajaran Digital di Sekolah Dasar
- Hellín, Carlos J., Francisco Calles-Esteban, Adrián Valledor, Josefa Gómez, Salvador Otón-Tortosa, and Abdelhamid Tayebi. "Enhancing Student Motivation and Engagement through a Gamified Learning Environment." *Sustainability* 15, no. 19 (2023). <https://doi.org/10.3390/su151914119>.
- Kamalov, Firuz, David Santandreu Calonge, and Ikhlaas Gurrib. "New Era of Artificial Intelligence in Education: Towards a Sustainable Multifaceted Revolution." *Sustainability* 15, no. 16 (2023). <https://doi.org/10.3390/su151612451>.
- Kamalov, Firuz, David Santandreu Calonge, and Ikhlaas Gurrib. "New Era of Artificial Intelligence in Education: Towards a Sustainable Multifaceted Revolution." *Sustainability* 15, no. 16 (2023). <https://doi.org/10.3390/su151612451>.
- Lo, Noble Po-Kan. "The Confluence of Digital Literacy and Eco-Consciousness: Harmonizing Digital Skills with Sustainable Practices in Education." *Platforms* 2, no. 1 (2024). <https://doi.org/10.3390/platforms2010002>.
- Montero-Mesa, Lourdes, Fernando Fraga-Varela, Esther Vila-Couñago, and Ana Rodríguez-Groba. "Digital Technology and Teacher Professional Development: Challenges and Contradictions in Compulsory Education." *Education Sciences* 13, no. 10 (2023). <https://doi.org/10.3390/educsci13101029>.
- Nadeem, Muhammad, Melinda Oroszlanyova, and Wael Farag. "Effect of Digital Game-Based Learning on Student Engagement and Motivation." *Computers* 12, no. 9 (2023). <https://doi.org/10.3390/computers12090177>.
- Narot, Pennee, and Narong Kiettikunwong. "Value Co-Creation: A Strategy for Enhancing Inclusiveness in Special Education." *Education Sciences* 14, no. 2 (2024). <https://doi.org/10.3390/educsci14020208>.
- Pandita, Alka, and Ravi Kiran. "The Technology Interface and Student Engagement Are Significant Stimuli in Sustainable Student Satisfaction." *Sustainability* 15, no. 10 (2023). <https://doi.org/10.3390/su15107923>.
- Pellas, Nikolaos. "The Effects of Generative AI Platforms on Undergraduates' Narrative Intelligence and Writing Self-Efficacy." *Education Sciences* 13, no. 11 (2023). <https://doi.org/10.3390/educsci13111155>.
- Sato, Simone Nomie, Emilia Condes Moreno, Alejandro Rubio-Zarapuz, Athanasios A. Dalamitros, Rodrigo Yañez-Sepulveda, Jose Francisco Tornero-Aguilera, and Vicente Javier Clemente-Suárez. "Navigating the New Normal: Adapting Online and Distance Learning in the Post-Pandemic Era." *Education Sciences* 14, no. 1 (2024). <https://doi.org/10.3390/educsci14010019>.
- Shin, Seung-Yoon, Dongwook Kim, and Soon Ae Chun. "Digital Divide in Advanced Smart City Innovations." *Sustainability* 13, no. 7 (2021). <https://doi.org/10.3390/su13074076>.
- Thornhill-Miller, Branden, Anaëlle Camarda, Maxence Mercier, Jean-Marie Burkhardt, Tiffany Morisseau, Samira Bourgeois-Bougrine, Florent Vinchon, Stephanie El Hayek, Myriam Augereau-Landais, Florence Mourey, and et al. "Creativity, Critical Thinking, Communication, and Collaboration: Assessment, Certification, and Promotion of 21st Century Skills for the Future of Work and Education." *Journal of Intelligence* 11, no. 3 (2023). <https://doi.org/10.3390/jintelligence11030054>.
- Wold, Thomas. "How Constructionist Perspectives on Learning Can Improve Learning and Prevent Accidents in High-Risk Industries." *Challenges* 15, no. 2 (2024). <https://doi.org/10.3390/challe15020019>.