

PERAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM MENINGKATKAN KUALITAS DAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN

Meliana Dwi Cahyani^{1*}, Siti Nuraeni², Salwa Almira Diantika³, Oman
Farhurohman⁴

Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten

1*231240008.meliana@uinbanten.ac.id, 231240002.siti@uinbanten.ac.id,

3231240029.salwa@uinbanten.ac.id, 4oman.farhurohman@uinbanten.ac.id

*Corresponding author**

ABSTRACT

The development of digital technology has brought significant changes to the learning process in the field of education. The use of digital technology in learning activities is considered capable of improving the quality and effectiveness of learning through easier access to information, interactive learning media, and more flexible learning methods. This article aims to analyze the role of digital technology in improving the quality and effectiveness of learning. The method used in this study is a literature review by examining various scientific journals, articles, and relevant references related to digital technology in education. The results of the study indicate that digital technology has a positive impact on the learning process, such as increasing student motivation, facilitating communication between teachers and students, supporting interactive learning, and improving learning outcomes. In addition, digital technology also provides convenience in accessing learning resources anytime and anywhere. However, there are several challenges in its implementation, including limited technological facilities, low digital literacy, and unequal internet access. Therefore, cooperation between teachers, schools, parents, and the government is needed to optimize the use of digital technology in education. Overall, digital technology has an important role in creating innovative, effective, and efficient learning processes in the modern era.

Keywords: *Digital technology, learning effectiveness, education, digital learning, learning quality*

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital membawa perubahan yang signifikan dalam proses pembelajaran di bidang pendidikan. Pemanfaatan teknologi digital dalam kegiatan pembelajaran dinilai mampu meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran melalui kemudahan akses informasi, media pembelajaran yang interaktif, serta metode belajar yang lebih fleksibel. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis peran teknologi digital dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur dengan mengkaji berbagai

jurnal ilmiah, artikel, dan sumber referensi yang relevan mengenai teknologi digital dalam pendidikan. Hasil kajian menunjukkan bahwa teknologi digital memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran, seperti meningkatkan motivasi belajar peserta didik, mempermudah komunikasi antara guru dan siswa, mendukung pembelajaran interaktif, serta meningkatkan hasil belajar. Selain itu, teknologi digital juga memberikan kemudahan dalam mengakses sumber belajar kapan saja dan di mana saja. Namun, terdapat beberapa tantangan dalam penerapannya, seperti keterbatasan fasilitas teknologi, rendahnya literasi digital, dan belum meratanya akses internet. Oleh karena itu, diperlukan kerja sama antara guru, sekolah, orang tua, dan pemerintah dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi digital di bidang pendidikan. Secara keseluruhan, teknologi digital memiliki peran penting dalam menciptakan proses pembelajaran yang inovatif, efektif, dan efisien di era modern.

Kata Kunci: Teknologi digital, efektivitas pembelajaran, pendidikan, pembelajaran digital, kualitas pembelajaran.

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital pada era modern membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Teknologi digital tidak hanya digunakan sebagai sarana komunikasi, tetapi juga dimanfaatkan sebagai media pendukung dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan mampu memberikan kemudahan akses informasi, menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, serta membantu guru dan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar secara lebih efektif dan efisien. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa teknologi digital

memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era modern (Alfiyyah & Mastoah, 2025).

Pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran memberikan berbagai manfaat bagi guru maupun peserta didik. Guru dapat menggunakan media digital sebagai sarana pembelajaran yang lebih kreatif dan interaktif sehingga materi pembelajaran lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Selain itu, teknologi digital membantu peserta didik memperoleh akses belajar yang lebih fleksibel tanpa terbatas ruang dan waktu. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran juga mampu meningkatkan motivasi belajar, partisipasi aktif siswa, serta efektivitas

proses pembelajaran karena didukung oleh berbagai media digital yang menarik dan inovatif (Parikesit dkk., 2021).

Di sisi lain, perkembangan teknologi digital juga menghadirkan berbagai tantangan dalam dunia pendidikan. Tidak semua sekolah memiliki fasilitas teknologi yang memadai, seperti perangkat digital dan akses internet yang stabil. Selain itu, masih terdapat guru dan peserta didik yang memiliki kemampuan literasi digital yang rendah sehingga pemanfaatan teknologi belum berjalan secara optimal. Penggunaan teknologi digital yang berlebihan juga dapat menimbulkan dampak negatif, seperti menurunnya interaksi sosial dan ketergantungan terhadap perangkat digital. Oleh karena itu, diperlukan pemanfaatan teknologi digital yang bijak agar penggunaannya dapat memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran.

Transformasi pendidikan di era digital menuntut dunia pendidikan untuk mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Guru dituntut memiliki kemampuan dalam menggunakan media dan platform digital sebagai sarana pembelajaran yang efektif. Teknologi digital tidak

hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga menjadi bagian penting dalam menciptakan pembelajaran abad ke-21 yang inovatif, kreatif, dan kolaboratif. Dengan adanya pemanfaatan teknologi digital yang tepat, kualitas dan efektivitas pembelajaran diharapkan dapat meningkat sehingga mampu menghasilkan peserta didik yang memiliki keterampilan dan pengetahuan sesuai dengan tuntutan zaman (Mufliva & Permana, 2024). Berdasarkan uraian tersebut, artikel ini bertujuan untuk menganalisis peran teknologi digital dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran serta mengetahui manfaat dan tantangan penggunaan teknologi digital dalam proses pendidikan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur atau kajian pustaka dengan mengkaji berbagai sumber ilmiah yang relevan mengenai pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Studi literatur merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan, menganalisis, dan menelaah berbagai referensi seperti

jurnal ilmiah, artikel, buku, serta sumber pustaka lainnya yang berkaitan dengan topik penelitian. Metode ini digunakan untuk memperoleh informasi dan pemahaman yang mendalam mengenai peran teknologi digital dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran.

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai jurnal nasional dan internasional yang diakses melalui Google Scholar, Garuda Kemdikbud, dan SINTA. Artikel dan jurnal yang digunakan merupakan publikasi yang berkaitan dengan teknologi digital, media pembelajaran digital, efektivitas pembelajaran, serta pendidikan di era digital. Referensi yang digunakan dalam penelitian ini sebagian besar berasal dari publikasi tahun 2018–2025 agar data dan informasi yang diperoleh sesuai dengan perkembangan teknologi pendidikan saat ini.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mengidentifikasi, membaca, memahami, dan mengelompokkan berbagai hasil penelitian yang relevan dengan topik pembahasan. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan teknik analisis

deskriptif kualitatif, yaitu dengan mendeskripsikan hasil kajian dari berbagai sumber kemudian menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang telah diperoleh. Melalui metode ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai peran teknologi digital dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil kajian menunjukkan bahwa teknologi digital memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan. Pemanfaatan teknologi digital mampu membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran secara lebih menarik dan interaktif melalui penggunaan video pembelajaran, multimedia interaktif, dan platform pembelajaran digital. Penggunaan media digital membuat proses pembelajaran menjadi lebih inovatif sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Penelitian juga menunjukkan bahwa media pembelajaran digital efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik di sekolah dasar (Pertiwi & Wahyudi, 2022).

Selain meningkatkan kualitas pembelajaran, teknologi digital juga mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Penggunaan media interaktif seperti video, animasi, dan multimedia digital membuat peserta didik lebih aktif dan antusias selama proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital dinilai lebih menarik dibandingkan pembelajaran konvensional karena siswa dapat belajar melalui berbagai bentuk visual dan audio yang mudah dipahami (Prabawa & Restami, 2022).

Pemanfaatan teknologi digital juga memberikan kemudahan dalam mengakses sumber belajar. Peserta didik dapat memperoleh materi pembelajaran melalui internet, e-book, video pembelajaran, maupun platform digital lainnya tanpa terbatas ruang dan waktu. Hal tersebut membuat proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan efektif. Teknologi digital memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar yang tersedia secara online.

Dalam dunia pendidikan, teknologi digital juga membantu meningkatkan efektivitas komunikasi antara guru dan peserta didik. Guru

dapat memberikan materi, tugas, maupun evaluasi pembelajaran melalui platform digital sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung lebih cepat dan efisien. Selain itu, peserta didik juga dapat berdiskusi dengan guru secara daring ketika mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran (Handayani dkk., 2019). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa teknologi digital mendukung terciptanya pembelajaran abad ke-21 yang menekankan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Pemanfaatan multimedia interaktif dan teknologi berbasis digital membantu peserta didik mengembangkan kemampuan tersebut melalui pembelajaran yang lebih aktif dan inovatif.

Pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran juga memberikan dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik. Penggunaan e-modul interaktif dan media digital membantu siswa memahami konsep pembelajaran secara lebih konkret dan menarik. Hal tersebut menyebabkan peserta didik lebih mudah memahami materi sehingga hasil belajar mengalami peningkatan (Winatha, 2018).

Di sisi lain, pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu kendala yang sering terjadi adalah rendahnya kemampuan guru dalam menggunakan aplikasi digital sebagai media pembelajaran. Tidak semua guru mampu mengoperasikan teknologi digital secara optimal sehingga proses pembelajaran berbasis digital belum berjalan secara maksimal (Camarini dkk., 2024).

Selain keterbatasan kemampuan penggunaan teknologi, rendahnya literasi digital juga menjadi tantangan dalam penerapan teknologi digital di dunia pendidikan. Literasi digital sangat penting agar peserta didik mampu menggunakan teknologi secara bijak dan efektif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kemampuan literasi digital baik bagi guru maupun peserta didik agar teknologi digital dapat dimanfaatkan secara optimal.

Pemanfaatan teknologi digital juga mendukung pelaksanaan pembelajaran daring dan pembelajaran berbasis jaringan. Teknologi digital memungkinkan guru memilih berbagai platform pembelajaran yang sesuai dengan

kebutuhan peserta didik dan materi pembelajaran. Penggunaan teknologi pembelajaran berbasis jaringan membantu menciptakan pembelajaran yang lebih fleksibel, inovatif, dan mudah diakses oleh siswa (Widiastuti & Dharmadi, 2021).

Teknologi digital juga berperan dalam membantu peserta didik mengembangkan keterampilan abad ke-21 melalui penggunaan media pembelajaran digital dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi digital mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi peserta didik melalui pembelajaran yang lebih interaktif dan inovatif. Penggunaan media digital membuat peserta didik lebih aktif dalam mencari informasi, berdiskusi, serta menyelesaikan permasalahan selama proses pembelajaran berlangsung sehingga keterampilan abad ke-21 dapat berkembang secara optimal (Putri dkk., 2022).

Secara keseluruhan, hasil kajian menunjukkan bahwa teknologi digital memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran di era modern. Pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran

mampu menciptakan suasana belajar yang lebih fleksibel, interaktif, inovatif, dan mudah diakses oleh peserta didik. Penggunaan media pembelajaran digital seperti video pembelajaran, e-learning, multimedia interaktif, dan platform pembelajaran daring membantu peserta didik memahami materi secara lebih mudah dan menarik. Selain itu, teknologi digital juga mendukung peningkatan motivasi belajar, partisipasi aktif siswa, serta efektivitas komunikasi antara guru dan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Di sisi lain, penerapan teknologi digital dalam pendidikan masih menghadapi beberapa tantangan, seperti keterbatasan fasilitas teknologi, akses internet yang belum merata, serta rendahnya kemampuan literasi digital pada sebagian guru dan peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dari berbagai pihak, seperti sekolah, orang tua, dan pemerintah dalam menyediakan sarana pembelajaran digital serta meningkatkan kemampuan penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan. Dengan pemanfaatan teknologi digital yang tepat, proses pembelajaran diharapkan dapat berjalan lebih optimal dan mampu

meningkatkan kualitas pendidikan sesuai dengan perkembangan zaman (Suryana & Muhtar, 2022).

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa teknologi digital memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran. Pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran mampu membantu guru menyampaikan materi secara lebih kreatif, interaktif, dan inovatif sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi pembelajaran. Selain itu, teknologi digital juga memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam mengakses sumber belajar kapan saja dan di mana saja sehingga proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan efektif.

Pemanfaatan teknologi digital juga mampu meningkatkan motivasi belajar, partisipasi aktif, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi peserta didik dalam pembelajaran. Penggunaan media digital seperti video pembelajaran, multimedia interaktif, dan platform pembelajaran daring memberikan pengalaman belajar yang lebih

menarik dan mendukung terciptanya pembelajaran abad ke-21.

Namun, dalam penerapannya masih terdapat beberapa tantangan, seperti keterbatasan fasilitas teknologi, akses internet yang belum merata, serta rendahnya kemampuan literasi digital pada sebagian guru dan peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dari berbagai pihak, seperti sekolah, orang tua, dan pemerintah dalam meningkatkan fasilitas pembelajaran digital serta kemampuan penggunaan teknologi di bidang pendidikan.

Dengan pemanfaatan teknologi digital yang tepat dan optimal, proses pembelajaran diharapkan dapat berjalan lebih efektif, inovatif, dan sesuai dengan perkembangan pendidikan di era modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiyyah, A. A., & Mastoah, I. (2025). Dampak Teknologi dalam Pendidikan SD/MI di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(1), 9102–9108. <https://doi.org/10.31004/jptam.v9i1.26034>
- 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/10.23887/jmt.v4i2.62701>
- Handayani, I., Febriyanto, E., & Kristanti, C. Y. (2019). PERAN PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PEMBELAJARAN ILEARNING PLUS DI UNIVERSITAS RAHARJA. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 16(2), 181–190. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v16i2.17859>
- Mufliva, R., & Permana, J. (2024). Teknologi Digital dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar sebagai Isu Prioritas dalam Upaya Membangun Masyarakat Masa Depan. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(1). <https://doi.org/10.20961/jkc.v12i1.83127>
- Parikesit, H., Adha, M. M., Hartino, A. T., & Ulpa, E. P. (2021). IMPLEMENTASI TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN DARING DI TENGAH MASA PANDEMIK COVID-19. 9(2).
- Pertiwi, N. P. N., & Wahyudi. (2022). Media Pembelajaran Digital Berbasis Instagram Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 402–414. <https://doi.org/10.23887/jipp.v6i2.51805>
- Prabawa, D. G. A. P., & Restami, M. P. (2022). Efektivitas Konten Digital Menggunakan Prinsip Segmentasi di Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, 27(1), 72–80. <https://doi.org/10.23887/mi.v27i1.41218>
- Putri, K. R. D., Widiana, I. W. W., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2022).

- Pengaruh Pembelajaran Literasi Baca Tulis Berbasis Keterampilan Abad 21 terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 3(2), 242–248.
<https://doi.org/10.23887/mpi.v3i2.57866>
- Suryana, C., & Muhtar, T. (2022). Implementasi Konsep Pendidikan Karakter Ki Hadjar Dewantara di Sekolah Dasar pada Era Digital. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6117–6131.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3177>
- Widiastuti, N. M. D., & Dharmadi, I. P. A. (2021). KLASIFIKASI TEKNOLOGI DALAM JARINGAN UNTUK Mendukung Proses Pembelajaran di Era Merdeka Belajar. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 18(2), 195–205.
<https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v18i2.34166>
- Winatha, K. R. (2018). Pengembangan E-modul Interaktif Berbasis Proyek Mata Pelajaran Simulasi Digital. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 15(2).
<https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v15i2.14021>