



PERAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN DALAM PEMBELAJARAN

Metodius Bate'e¹⁾, Dermawan Zebua²⁾

¹⁾ Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Nias
Kota Gunungsitoli, Indonesia
Email: metobatee@gmail.com

²⁾ Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias
Kota Gunungsitoli, Indonesia
Email: dermawanzebua@gmail.com

Abstract

The rapid development of information technology in the era of globalization has brought significant changes to various aspects of life, including education. Technology not only functions as an aid but also becomes an integral part of the learning process, improving the quality, effectiveness, and flexibility of learning. This study aims to provide educators, particularly elementary school teachers, with an understanding of the importance of technology in the learning process and to encourage the appropriate integration of technology into teaching activities. The method used in this study is a literature study by analyzing various relevant literature sources related to educational technology and education policy in Indonesia. The results of the study indicate that the application of educational technology can create more interactive, creative, and student-centered learning, and support the development of 21st-century skills. Furthermore, the Freedom to Learn policy serves as an important foundation in encouraging educational transformation that is adaptive to technological developments. Thus, the planned and systematic use of educational technology is expected to improve the quality of learning and contribute to the development of superior and sustainable human resources.

Keywords: The role of technology, education, learning.

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang pesat di era globalisasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga menjadi bagian integral dalam proses pembelajaran yang mampu meningkatkan kualitas, efektivitas, dan fleksibilitas pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada para pendidik, khususnya guru sekolah dasar, mengenai pentingnya peran teknologi dalam proses pembelajaran serta mendorong integrasi teknologi secara tepat guna dalam kegiatan mengajar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi pustaka dengan menganalisis berbagai sumber literatur yang relevan terkait teknologi pendidikan dan kebijakan pendidikan di Indonesia. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan teknologi pendidikan dapat menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, kreatif, dan berpusat pada peserta didik, serta mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21. Selain itu, kebijakan Merdeka Belajar menjadi landasan penting dalam mendorong transformasi pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi pendidikan secara terencana dan sistematis diharapkan mampu meningkatkan mutu pembelajaran serta berkontribusi pada pengembangan sumber daya manusia yang unggul dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Peran teknologi, Pendidikan, pembelajaran.



PENDAHULUAN

Di masa sekarang ini, manusia sangat bergantung terhadap teknologi. Hal ini membuat teknologi sebagai kebutuhan dasar setiap orang. Dari anak-anak sampai orang dewasa, para ahli hingga orang awam pun memakai teknologi dalam berbagai aspek kehidupannya. Teknologi dimasa sekarang sudah berkembang sangat pesat.

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaan teknologi informasi dan komunikasi bagi dunia pendidikan khususnya pada proses pembelajaran. (Salsabila & Agustian, 2021)

Adanya peningkatan penciptaan teknologi pada saat ini, semua pihak yang ada di dalam dunia pendidikan ini harus dapat mengimbangi dan mengikuti kemajuan teknologi yang ada. Dapat kita lihat bahwa diperpengaruh lingkungan sekitar kita teknologi sangat didukung dengan tersedianya jaringan internet yang dapat berpengaruh pada perkembangan lainnya, terutama dalam lingkup dunia pendidikan. Dalam pendidikan, internet di manfaatkan sebagai pendukung dalam media pembelajaran.

Penerapan teknologi dalam kegiatan pembelajaran tidak hanya mempermudah akses terhadap informasi, tetapi juga turut merevolusi metode pembelajaran itu

sendiri. Beragam inovasi seperti pembelajaran daring, e-book, video edukatif, dan aplikasi pembelajaran telah membuka peluang terciptanya proses belajar yang lebih interaktif dan menarik. Inovasi-inovasi ini tidak hanya meningkatkan pengalaman belajar peserta didik, tetapi juga membantu mereka mengembangkan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat global masa kini.

Peran penting teknologi dalam pendidikan juga tampak jelas ketika dihadapkan pada tantangan global, seperti pandemi. Dalam kondisi tersebut, teknologi berfungsi sebagai solusi utama melalui penyelenggaraan pembelajaran jarak jauh yang mampu menjaga keberlangsungan proses belajar-mengajar serta memberikan fleksibilitas bagi peserta didik. Dengan demikian, teknologi berperan signifikan dalam mengubah sekaligus meningkatkan kualitas pembelajaran. Mulai dari pengenalan hingga implementasi berbagai inovasi teknologi, kontribusinya tidak hanya menciptakan perubahan besar dalam dunia pendidikan, tetapi juga membuka peluang luas bagi perkembangan individu dan masyarakat secara keseluruhan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan pemahaman kepada para guru mengenai pentingnya peran teknologi dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. Penelitian ini mendorong peningkatan kesadaran guru akan pentingnya integrasi teknologi dalam kegiatan mengajar sebagai upaya untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna. Para



pendidik diharapkan mampu memanfaatkan perkembangan teknologi untuk membantu siswa secara aktif dalam memahami materi pelajaran. Salah satu aspek penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran adalah kesadaran dan kemampuan guru dalam mengeksplorasi serta mengembangkan potensi diri untuk mendorong pembelajaran yang kreatif, kritis, dan mandiri. Hal ini dapat diwujudkan melalui penggunaan aplikasi teknologi yang tepat guna, efisien, efektif, dan sesuai sasaran. Dengan demikian, diharapkan tercipta suasana belajar yang lebih dinamis, penuh kreativitas, serta meningkatkan partisipasi aktif baik dari guru maupun siswa. 3(Teknologi et al., 2025)

Pemerintah Indonesia selalu memberikan perhatian yang khusus terhadap sektor pendidikan, ini dibuktikan dengan adanya perubahan regulasi pada sektor pendidikan untuk menjadikan pendidikan di Indonesia semakin baik. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan menerapkan program “Merdeka Belajar” sebagai arah pembelajaran ke depan.

Konsep merdeka belajar yang diformulasikan Mas Menteri Nadiem Makariem

diharapkan meningkatkan kepribadian yang sesuai kultur budaya sehingga menjadi manusia beriman serta bertaqwa kepada Tuhan YME, sehat, berahlakul karimah, cakap, berilmu, inovatif, kreatif, mandiri, serta jadi masyarakat yang demokratis dan bertanggung jawab. Merdeka belajar merupakan merdeka dalam berpikir yang secara khusus dapat menyesuaikan kebijakan untuk mengembalikan esensi dari asesmen pembelajaran.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Istilah teknologi sering dikomunikasikan oleh hampir semua orang karena telah menyatu dengan kehidupan seseorang. Jadi, artinya. Secara etimologi, teknologi berasal dari dua kata, yaitu teknikhos dan logos. Teknikhos mengandung arti strategi, yaitu tata cara untuk mencapai tujuan yang praktis, sementara Logos mengandung arti ilmu. Merancang sebagai basis teknologi juga menyiratkan cara mengelola, mengerjakan, menangani dan mengubah hal atau masalah. Dalam arti lain, teknologi juga menyiratkan teknik khusus, terutama dalam pengujian logika dan juga strategi untuk mencapai cita-cita. Selanjutnya, teknologi juga dicirikan sebagai kapasitas khusus yang bergantung pada informasi tertentu yang bergantung pada siklus khusus merancang (Dahlan, 2021)

Pengertian teknologi Pendidikan adalah suatu proses yang memiliki segi dan terpadu yang melibatkan individu kelompok, konsep, instrument dan organisasi untuk mengkaji permasalahan yang berkaitan dengan setiap aspek pembelajaran manusia, kemudian menciptakan, melaksanakan, menilai dan mengawasi Solusi tersebut.

Kemudian Menurut MacKenzie dkk (1976), teknologi Pendidikan bukan sekedar alat, melainkan Upaya komprehensif yang mencakup berbagai elemen untuk meningkatkan mutu Pendidikan. Berikut beberapa poin pentingnya;

1. Lebih dari sekedar alat teknologi Pendidikan lebih dari sekedar penyedia materi Pendidikan. Ini melibatkan perancangan dan



- penciptaan lingkungan belajar yang interaktif dan mendukung bagi siswa.
2. Mencakup teknologi dan metode pembelajaran; teknologi Pendidikan tidak hanya sebatas alat, namun juga mencakup Teknik dan metode yang telah terbukti untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Ini termasuk strategi pembelajaran kognitif dan pengembangan keterampilan berpikir kritis.
 3. Mendukung pembelajaran aktif dan konstruktif, otentik dan kolaboratif untuk membantu siswa mencapai pembelajaran yang bermakna dan bertujuan (Warsita, 2008, p. 23).
 4. Teknologi Pendidikan merupakan suatu pendekatan sistematis dan terstruktur untuk memecahkan masalah pembelajaran secara efektif dan efisien. Berikut beberapa poin utamanya;
- Pendekatan multi-solusi; Menawarkan berbagai cara berbeda untuk mengatasi berbagai jenis masalah, masalah pembelajaran, bukan Solusi Tunggal.
 - Pendekatan sistematis dan integratif; Meliputi seluruh komponen pembelajaran secara menyeluruh dan terpadu sejalan dengan pandangan Soberman (2004) bahwa system pembelajaran yang efektif memadukan berbagai unsur untuk mencapai tujuan yang tidak dapat dicapai hanya dengan satu unsur saja.
 - Pendekatan terencana dan sistematis; Menerapkan Solusi melalui perencanaan dan metodologi yang matang untuk menjamin efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pembelajaran.
 - Pendekatan efektif dan efisien yang telah terbukti efektif dan efisien; Menggunakan metode yang telah teruji dan terbukti efektif dan efisien dalam meningkatkan hasil pembelajaran melalui pengujian dan penelitian yang ketat.
 - Pendekatan yang berfokus pada interaksi; Menekankan pentingnya interaksi antara siswa dan sumber belajar, termasuk guru dan media pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.(Fikri et al., 2024)
- Berdasarkan pendapat dari para ahli tentang teknologi pendidikan, maka dapat disimpulkan bahwa teknologi pendidikan adalah penerapan pengetahuan ilmiah dalam pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien, yang tidak hanya sebatas alat dan barang atau perangkat keras (hardware) tetapi juga software, dan brainware.
- Selanjutnya istilah teknologi pendidikan atau teknologi pembelajaran juga dapat dimaknai lebih luas, sebagaimana dikemukakan oleh Seels and Richey⁸ yang menyatakan bahwa Teknologi Pembelajaran adalah teori dan praktek dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, serta penilaian proses dan sumber untuk belajar. Dengan demikian hal ini menunjukkan bahwa sesungguhnya teknologi pendidikan atau teknologi



pembelajaran adalah sesuatu yang jauh lebih luas pemaknaannya dari hanya sekedar barang dan jasa.

KESIMPULAN

Perkembangan teknologi yang pesat di era globalisasi telah menjadikan teknologi sebagai kebutuhan dasar manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Teknologi informasi dan komunikasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap proses pembelajaran dengan menghadirkan berbagai inovasi yang mampu meningkatkan kualitas, efektivitas, dan daya tarik pembelajaran. Pemanfaatan teknologi tidak hanya mempermudah akses informasi, tetapi juga mendorong terciptanya pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik.

Dalam konteks pendidikan, khususnya di sekolah dasar, teknologi berperan penting sebagai sarana pendukung pembelajaran yang mampu mengembangkan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreatif, dan mandiri. Peran guru menjadi sangat krusial dalam mengintegrasikan teknologi secara tepat guna agar proses pembelajaran menjadi lebih bermakna. Kesadaran, kesiapan, dan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi pendidikan merupakan faktor utama dalam meningkatkan partisipasi aktif siswa serta kualitas hasil belajar.

Selain itu, kebijakan pemerintah melalui program Merdeka Belajar menunjukkan komitmen dalam mendorong transformasi pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi. Teknologi pendidikan tidak

dapat dipahami semata-mata sebagai penggunaan perangkat keras, tetapi sebagai pendekatan sistematis dan terintegrasi yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, pengelolaan, dan evaluasi pembelajaran. Dengan demikian, penerapan teknologi pendidikan secara efektif dan efisien diharapkan mampu mendukung tercapainya tujuan pembelajaran serta berkontribusi pada peningkatan mutu pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada Universitas Nias atas dukungan akademik dan fasilitas yang diberikan selama proses penelitian dan penulisan artikel ini. Saya juga mengapresiasi seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyediaan data, referensi, serta saran yang membangun, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahlan, U. A. (2021). Pembelajaran PAI di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3(2), 489–499.
- Fikri, M. D., Sadat, F. A., & Siber, U. I. N. (2024). Peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(1), 22–29.
- Salsabila, U. H., & Agustian, N. (2021). Peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Unik*, 3(1), 123–133.



- Ulfa, M., Aprilia, W., Akmal, J., Duana, F. S., & Subhan, M. (2025). Peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran (JTTPP)*, 3(1), 218–223.
- Arifin, Z. (2020). Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam. *Jurnal Pendidikan Islam*, 5(2), 145–158.
- Aziz, A., & Kurniawan, D. (2021). Transformasi pembelajaran berbasis digital di perguruan tinggi. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 7(1), 35–47.
- Fauzi, A. (2020). Strategi pembelajaran daring pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(2), 101–112.
- Hidayat, R., & Suryadi, A. (2019). Integrasi teknologi dalam proses pembelajaran abad 21. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(3), 213–225.
- Ismail, M. (2021). Tantangan guru dalam pembelajaran daring di sekolah menengah. *Jurnal Edukasi*, 6(1), 55–66.
- Kurniawati, D., & Nurhayati, S. (2020). Efektivitas penggunaan media digital dalam pembelajaran PAI. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 2(2), 89–102.
- Maulana, H. A., & Hamidi, M. (2020). Persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran daring pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan*, 8(2), 224–236.
- Nugroho, A. (2019). Pemanfaatan e-learning dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Modern*, 5(1), 11–21.
- Pratama, R. A., & Mulyati, S. (2021). Peran teknologi pendidikan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 3(2), 77–88.
- Rahmawati, I. (2020). Implementasi pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Jurnal Pendidikan Nasional*, 9(1), 63–74.
- Sari, P. (2019). Analisis penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 26(2), 125–136.
- Setiawan, B., & Lestari, R. (2021). Literasi digital dalam dunia pendidikan. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 10(3), 201–212.
- Syahputra, E. (2020). Pembelajaran aktif berbasis teknologi di era revolusi industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 6(2), 98–109.
- Yusuf, M., & Amin, A. (2022). Pengembangan pembelajaran PAI berbasis digital. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 9(1), 33–45.