TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN

Yarisda Ningsih[1], Ummiatul Fitri[2], Miftahul Jannah[3], Indina Orifa[4], Amelia Jumagri Hefli[5], Rayya Kasih[6], Qaisra Sahraz[7]

[1,2,3,4,5,6,7]*Universitas Negeri Padang*
E-mail : yarisdaningsih@fip.unp.ac.id[1], ummiatulfitri@unp.ac.id[2], tatamiftahul25@gmail.com[3], indinaorifa@gmail.com[4], ameliajumagrihefli@gmail.com[5], rayyakasih1010@gmail.com[6], qaisrasahraz639@gmail.com[7]

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sudah mendorong perubahan mendalam di bermacam unsur kehidupan manusia, khususnya dibagian pendidikan. Teknologi sudah melampaui peran tradisionalnya sebagai instrumen semata dan telah berkembang menjadi bagian fundamental dari kerangkan pendidikan kontemporer. Tujuan artikel ini adalah untuk meneliti fungsi, keuntungan, dan dampak integrasi teknologi dalam konteks pendidikan melalui studi pustaka yang komprehensif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi berpotensi meningkatkan efektivitas pendidikan, memperluas akses ke peluang belajar, dan mendorong inovasi pedagogis. Namun demikian, sebaliknya, penerapan teknologi juga menghadirkan tantangan seperti berkurangnya interaksi sosial, potensi gangguan dalam lingkungan belajar, dan resiko penyalahgunaan. Oleh karena itu, sangat penting untuk memprioritaskan manajemen yang bijaksana dan literasi digital yang memadai untuk memastikan penggunaan teknologi yang optimal dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

Kata Kunci : *Teknologi Pendidikan, Pembelajaran Digital, Inovasi Pendidikan, Literasi Digital*

ABSTRACT

Advances in information and communication technology have driven profound changes in various aspects of human life, particularly in the field of education. Technnology has moved beyond its traditional role as a mere tool and has evolved into a fundamental component of the contemporary educational framworok. The purpose of the contemporary educational framework. The purpose of this article is to examine the functions, benefits, and impacts of technology integration in the educational context through a comprehensive literature review. Research findings indicate that technology has the potential to enhance educational effectiveness,expand access to learning opportunities, and foster pedagogical innovation. However, conversely, the implementation of technology also presents challenges such as reduced social interaction, potential disruption in the learning environment, and the risk of misuse. Therefore, it is crucial to prioritize prudent management and adequate digital literacy to ensure the optimal use of technology.

Keywords : *Educational Technology, Digital Learning, Educational Innovation, Digital Literacy*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi adalah fenomena yang sangat melekat dengan kehidupan manusia modern. Dalam bidang pendidikan, teknologi telah mengubah pola pengajaran biasa menjadi pola yang lebih fleksibel, interaktif, dan digital. Penggunaan teknologi dalam pendidikan tidak hanya menyederhanakan proses penyusunan materi tetapi juga meningkatkan akses ke sumber belajar yang sulit diperleh (Maritsa dkk., 2021).

Kemajuan ini juga telah menghasilkan berbagai inovasi dalam pendidikan, seperti e-learning, blended learning, dan penggunaan media interaktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan kurikulum abad ke-21, yang menekankan pemikiran kritis, kreativitas, kerja kelompok, dan keterampilan komunikasi (Haleem dkk., 2022). Namun, penggunaan teknologi dalam pendidikan juga memiliki kekurangan. Tidak semua murid memiliki tingkat akses teknologi yang sama, yang dapat memperluas kesenjangan digital. Selain itu, penggunaan teknologi yang tidak tepat dapat berpengaruh buruk pada proses pembelajaran murid (Bond dkk., 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif dalam bentuk tinjauan pustaka (studi literatur). Tinjuan pustaka ialah metode penelitian yang digunakan untuk mengkaji berbagai sumber yang sesuai guna mendapatkan informasi yang berhubungan dengan topik penelitian. Menurut Sugiyono (2017), penelitian kualitatif digunakan untuk mendapatkan pemahaman tentang fenomena dengan menekankan makna, konsep, dan interpretasi data yang diperoleh. Pencarian informasi dilakukan melalui tinjauan pustaka, khususnya dengan menggunakan bermacam sumber ilmiah seperti buku, artikel, jurnal, dan temuan penelitian sebelumnya yang sesuai pada topik pembahasan. Pencarian sumber dilakukan berdasarkan data akademik seperti Google Scholar memakai kata kunci “Teknologi pendidikan”, “TIK dalam pendidikan”, dan “Pembelajaran digital”.

Kajian data pada penelitian ini menggunakan Kajian isi. Berdasrkan Sugiyono (2017), analisis data kualitatif digunakan melalui tiga tahap utama; penyusunan data, pemaparan data, dan kesimpulan. Pendekatan ini digunakan karena memungkinkan untuk mendapatkan pemahaman yang luas mengenai konsep, peran, serta dampak teknologi dalam pendidikan yang bersumber dari hasil penelitian sebelumnya. Hasil penelitian diharapkan bisa memberikan gambaran yang sistematis dan mendalam tentang pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Konsep Teknologi dalam Pendidikan

Teknologi pendidikan adalah sistem yang mencakup proses, sumber daya, dan alat yang digunakan untuk mendukung aktivitas pembelajaran. Teknologi tidak terbatas pada perangkat keras seperti komputer dan internet, tetapi mencakup metode, strategi, dan desain edukativ yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran (Januszewski & Molenda, 2019). Pada lingkungan pendidikan modern, teknologi berkembangan menjadi bagian utama untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang adaptif dan fleksibel.

Dalam pelaksanaanya, teknologi pendidikan memungkinkan perubahan pembelajaran dari pendekatan biasa menjadi pendekatan yang lebih interaktif dan berfokus pada siswa (Student Centered Learning). Siswa bukan cuma menerima informasi, namun juga secara aktif terlibat dalam mengakses, memproses, dan mengevaluasi informasi melalui berbagai wadah digital. Kondisi ini searah dengan temuan Marista dkk. (2021), yang menyatakan bahwa teknologi berfungsi sebagai alat pendukung yang bisa memfasilitasi guru dalam mengajar dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

2. Peran Teknologi dalam Pendidikan

Teknologi mempunyai peran yang penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Saat proses pembelajaran, teknologi berfungsi sebagai media yang mampu menyajikan informasi dengan cara yang lebih menarik dan interaktif, sehingga membantu siswa semakin memahami materi pengajaran. Pemakaian media menggunakan teknologi serupa video pendidikan, simulasi, dan perangkat lunak sudah terbukti memperluas wawasan konseptual, khususnya mengenai konsep abstrak (Dwijayani, 2019).

Disamping itu, teknologi jua berfungsi sebagai sumber belajar yang tak terbatas. Melalui internett, siswa dapat dengan sepat dan mudah mengakses berbagai informasi dari berbagai sumber. Hal ini memungkinkan pembelajaran mandiri, yang memotivasi siswa semakin giat untuk mencari dan mengembangkan pengetahuan. Menurut Haleem dkk. (2022), teknologi digital memberi siswa kesempatan untuk belajar secara fleksiel tanpa batasan waktu dan ruang. Lebih lanjut, teknologi juga berperan dalam proses penilaian akhir pembelajaran. Penggunaan sistem digital memungkinkan pendidik untuk melakukan penilaian secara lebih efektif dan efisien, serta memberikan reaksi yang cepat kepada siswa. Dalam konteks pembelajaran jarak jauh, teknologi berfungsi sebagai alat utama yang memungkinkan proses pembelajaran berlanjut bahkan ketika tidak dilakukan secara tatap muka. Kondisi ini memperlihatkan bahwa teknologi berperan strategis dalam memastikan keberlanjutan pendidikan di era digital.

3. Dampak Positif Teknologi dalam Pendidikan

Penggunaan teknologi pada pendidikan mempunyai berbagai pengaruh positif yang berarti pada proses pembelajaran. Salah satu manfaat utama teknologi ialah kemampuannya untuk memperluas akses ke pendidikan. Dengan teknologi, siswa dapat memperoleh informasi dan sumber belajar dari berbagai penjuru dunia tanpa dibatasi oleh jarak atau waktu. Hal ini sangat membantu siswa pada daerah dengan akses terbatas ke sumber belajar biasa.

Disamping itu, teknologi dapat meningkatkan efisiensi dan kegiatan pembelajaran. Pemakaian media pembelajaran dengan teknologi memungkinkan penyampaian materi secara lebih teratur dan menarik, sehingga medorong semangat belajar siswa. Lestri (2018) menyatakan bahwa teknologi mampu membentuk kondisi pembelajaran yang lebih interkatif dan inovatif, sehingga memudahkan siswa guna memahami materi yang diajarkan.

4. Dampak Negatif Teknologi dalam Pendidikan

Selain berbagai manfaat yang diberikan, pemakaian teknologi pada pendidikan pun mempunyai sisi negatif yang sangat harus diatasi. Akibat yang sering ditemui adalah penurunan interaksi sosial antara siswa dan guru. Pembelajaran yang terlalu bergantung pada teknologi dapat mengurangi komunikasi tatap muka, sehingga memengaruhi perkembangan keterampilan sosial siswa. Disamping itu, penggunaan teknologi yang berlebihan dapat mengakibatkan ketergantungan pada perangkat digital. Siswa yang terlalu sering menggunakan perangkat

cenderung mengalami gangguan selama belajar, seperti bermain game atau mengakses media sosial yang tidak berhubungan dengan pembelajaran mereka. Hal ini dapat mengurangi konsentrasi dan motivasi siswa untuk belajar (Kurnia & Edwar, 2021)

Pembahasan

Temuan studi membuktikan bahwa teknologi mengambil peran yang sangat penting dalam transformasi pendidikan. Teknologi bukan sekedar memengaruhi metode pembelajaran namun juga mengganti peran pendidik dan pelajar saat kegiatan belajar-mengajar. Dari sudut pandangan pedagogis, teknologi mendukung kegiatan belajar-mengajar yang berfokus pada peserta didik atau Student Centered Learning (SCL). Siswa diharapkan mampu lebih aktif guna mencari dan memproses informasi, sementara guru bertindak sebagai fasilitator.

Demikian, efektivitas penggunaan teknologi tergantung pada kesiapan sumber daya mamnusia, khususnya tenaga pendidik. Oleh sebab itu, perlunya meningkatkan kompetensi digital dan menerapkan kebijakan yang mendukung akses yang adil terhadap teknologi dalam pendidikan.

KESIMPULAN

Teknologi dalam pendidikan mengambil peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Teknologi dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan akses terhadap pendidikan. Tetapi, sebaliknya, teknologi juga mempunyai pengaruh buruk yang harus diatasi. Maka dari itu, teknologi seharusnya dipakai secara cerdas serta didukung oleh literasi TIK yang kuat untuk memberikan manfaat optimal di dunia pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

Ariani, R., & Festiyed, F. (2019). *Analisis landasan ilmu pengetahuan dan teknologi pendidikan dalam pengembangan multimedia interaktif*

Bond, M., Bedenlier, S., Buntins, K., Kerres, M., & Zawacki-Richter, O. (2020). Memfasilitasi keterlibatan mahasiswa di pendidikan tinggi melalui teknologi pendidikan: Tinjauan sistematis naratif di bidang pendidikan. *Isu Kontemporer dalam Teknologi dan Pendidikan Guru*, *20* (2), 315-368.

Dwijayani, NM (2019, Oktober). Pengembangan media pembelajaran lingkaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1321, No. 2, hlm. 022099). IOP Publishing.

Fadilah, N. N., Setyosari, P., & Susilaningsih, S. (2021). Motivasi belajar mahasiswa teknologi pendidikan dalam pembelajaran online. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, *4*(1), 90-97.

Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Sustainable Operations and Computers.

Lestari, S. (2018). Peran teknologi dalam pendidikan di era globalisasi. *EDURELIGIA: Jurnal pendidikan agama Islam*, *2*(2), 94-100.

Jamun, Y. M. (2018). Dampak teknologi terhadap pendidikan. *Jurnal pendidikan dan kebudayaan missio*, *10*(1), 48-52.

Januszewski, A., & Molenda, M. (2019). *Educational technology*. New York: Routledge.

Kristanto, A. (2016). Aplikasi teknologi pendidikan di sekolah. *Jurnal TEKPEN*, *4*(1), 13-16.

Kurnia, L., & Edwar, A. (2021). Pengaruh negatif di era teknologi informasi dan komunikasi pada remaja (perspektif pendidikan islam). *Kordinat: Jurnal Komunikasi Antar Perguruan Tinggi Agama Islam*, *20*(2), 291-308.

Maritsa, A., Salsabila, U. H., Wafiq, M., Anindya, P. R., & Ma'shum, M. A. (2021). Pengaruh teknologi dalam dunia pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, *18*(2), 91-100.

Perdani, H. N., & Azka, R. (2019). Teknologi dan pembelajaran matematika generasi milenial. *Prosiding Sendika*, *5*(1).

Rohyadi, E., & Atikah, C. (2024). Peran Penting Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Dalam Pendidikan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *9*(4), 752-766.

Sugiyono, S. (2017). Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D. *Yogyakarta: Auareta*.

Taufiq, M. (2017). Pengaruh Teknologi Informasi Dalam Keprofesian Dan Implikasinya Dalam Dunia Pendidikan: Pengaruh Teknologi Informasi Dalam Keprofesian Dan Implikasinya Dalam Dunia Pendidikan. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, *1*(2), 176-185.