

The Role of Technology in Realizing The Level of Education in Indonesia

Lu'luul Asviyati, Muhammad Fikriy, Naelatul Izah , Wahyono

Universitas Sebelas Maret
luluulasviyati@student.uns.ac.id

Article History

accepted 15/10/2022

approved 31/12/2022

published 30/01/2023

Abstract

Writing aims to determine the role of technology in advancing the level of education in Indonesia. The writing method uses the method of literature review (library research). Educational technology has a very crucial role in learning. A serious problem that is still being felt by education, starting from basic education to higher education, is a quality problem, of course this can be solved through an educational technology approach. In the current era of globalization, the development of information technology is growing rapidly. The impact on the world of education cannot be avoided. Global requirements demand that the world of education must always adapt to technological developments in efforts to improve the quality of education, especially efforts to coordinate the use of information and communication technology education for the world of education. Educational technology can improve the quality of education and can increase the effectiveness and efficiency of the teaching and learning process. Educational technology can also make it easier to achieve educational goals.

Keywords: *technology, education, and learning*

Abstrak

Penulisan bertujuan untuk mengetahui peran teknologi dalam memajukan taraf pendidikan Indonesia. Metode penulisan menggunakan metode tinjauan literatur (*library research*). Teknologi pendidikan memiliki peranan yang sangat krusial pada pembelajaran. Permasalahan serius yang masih dirasakan oleh pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi adalah masalah kualitas, tentu saja hal ini dapat dipecahkan melalui pendekatan teknologi pendidikan. Di era globalisasi saat ini, perkembangan teknologi informasi semakin pesat. Dampaknya bagi dunia pendidikan tidak bisa dihindari. Persyaratan global menuntut dunia pendidikan harus senantiasa beradaptasi dengan perkembangan teknologi terhadap upaya peningkatan mutu pendidikan, khususnya upaya koordinasi pemanfaatan pendidikan teknologi informasi dan komunikasi bagi dunia pendidikan. Teknologi pendidikan dapat meningkatkan mutu pendidikan serta dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses belajar mengajar. Teknologi pendidikan juga dapat mempermudah dalam mencapai tujuan pendidikan.

Kata kunci : teknologi, pendidikan, dan pembelajaran

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series

<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284

e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan dan kemajuan teknologi informasi berjalan sangat cepat. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, penyimpanan dan pengiriman data semakin murah dan semakin baik kualitasnya. Baik individu, institusi, maupun pemerintah ikut melakukan berbagai upaya untuk memanfaatkan perkembangan teknologi informasi ini. Bahkan dalam dunia pendidikan di Indonesia, sudah saatnya kita memanfaatkan teknologi informasi tersebut (Sabintang et al., 2021). Keberadaan teknologi sangat membantu peserta didik dalam belajar, mereka lebih banyak memiliki sumber informasi yang diperoleh melalui teknologi komunikasi dan informasi. Demikian pula pendidik, mereka lebih mudah memperoleh bahan pembelajaran dengan mengakses bahan tersebut melalui internet serta dapat memudahkan pendidikan dalam menyampaikan materi kepada peserta didik melalui penerapan teknologi pembelajaran.

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 (Agustian & Salsabila, 2021). Teknologi Informasi dan komunikasi merupakan suatu kebutuhan karena dalam penggunaannya diharapkan mutu pembelajaran mengalami peningkatan. Pembelajaran di sekolah memerlukan serangkaian peralatan elektronik yang mampu bekerja lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, diharapkan sekolah dapat mengikuti perkembangan teknologi yang mengalami perubahan-perubahan yang sesuai dengan tuntutan global khususnya dalam dunia pendidikan.

Dari banyaknya kemudahan dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran, pastinya tidak terlepas dari tantangan bagi para tenaga pendidik, bagaimana cara mereka tetap memberikan motivasi kepada para siswa dalam menggunakan teknologi ini. Seorang tenaga pendidik harus mampu menginovasi dirinya dan siswanya, maksudnya guru harus mampu membangkitkan semangat motivasi terhadap siswa dengan menggunakan banyak sekali metode belajar yang menarik (Agustian & Salsabila, 2021). Sekolah harus bisa merespon perkembangan teknologi yang semakin canggih untuk menunjang pembelajaran. Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut: "Bagaimana peran teknologi sebagai media pembelajaran dalam memajukan taraf pendidikan di Indonesia?".

METODE

Penelitian yang dilaksanakan menggunakan penelitian kepustakaan sehingga metode yang digunakan dalam penelitian adalah studi pustaka. Penelitian kepustakaan (library research) yaitu penelitian yang pengumpulan datanya dilakukan dengan menghimpun data dari berbagai literatur. Literatur yang diteliti berupa buku, jurnal, dan hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan objek artikel ini. Penekanan kepustakaan adalah ingin menemukan berbagai teori, prinsip, pendapat serta gagasan yang dapat dipakai untuk menganalisis dan memecahkan masalah yang diteliti.

Mendes, Wohlin, Felizardo, & Kalinowski (2020) menyatakan proses penelitian kepustakaan dilakukan dengan meninjau literatur dan menganalisis topik relevan yang digabungkan. Penelusuran pustaka dapat memanfaatkan sumber berupa jurnal, buku, kamus, dokumen, majalah dan sumber lain tanpa melakukan riset lapangan. Apriyanti, Syarif, Ramadhan, Zaim, & Agustina (2019). Menyatakan bahwa pemberian teori baru dengan dukungan teknik pengumpulan data yang tepat merupakan bentuk adanya literature review. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder, yakni dengan mengumpulkan data secara tidak langsung dengan meneliti objek yang

bersangkutan. Penggunaan data sekunder dapat dipertanggung jawabkan yang berhubungan dengan peran teknologi dalam meningkatkan taraf pendidikan Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran menggunakan teknologi berfungsi untuk memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami dan mendalami konsep pembelajaran serta dapat menambah semangat belajar, karena materi yang disampaikan dengan teknologi dapat menarik perhatian siswa. Pembelajaran yang diberikan kepada siswa harus menimbulkan ketertarikan siswa agar siswa memiliki partisipasi yang antusias dalam kegiatan belajar mengajar. Berikut beberapa peran teknologi dalam pendidikan.

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan (materi pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran sudah tidak asing lagi, mulai dari teknologi yang sangat sederhana hingga teknologi yang canggih. Teknologi dapat dimanfaatkan untuk menarik minat siswa dalam belajar sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Belajar menggunakan komputer akan memberikan motivasi yang lebih tinggi, karena komputer akan diasosiasikan dengan kesenangan, kreativitas dan permainan.

Pembelajaran dengan menggunakan komputer akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendapatkan materi pembelajaran yang otentik dan mendapatkan pembelajaran yang lebih luas. Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti ketika pembelajaran menggunakan media siswa lebih senang dan lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru. Penggunaan media pembelajaran juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Dari salah satu penelitian yang dilakukan oleh Ghavifekr (2016) berjudul *Teaching and Learning with Technology: Effectiveness of ICT Integration in Schools*, disimpulkan bahwa komunikasi teknologi akan membantu kebutuhan guru dalam proses pembelajaran menggantikan metode pengajaran tradisional dengan berbasis teknologi. alat dan fasilitas pengajaran. Keutuhan pengajaran dengan menggunakan media pengajaran akan membantu keefektifan guru dan siswa. Studi ini menunjukkan bahwa persiapan guru dipersiapkan dengan baik. Sarana dan prasarana teknologi menjadi faktor utama keberhasilan proses pembelajaran di sekolah.

Perkembangan ilmu pengetahuan telah membawa teknologi ke dalam dunia digital. Menurut Lestari (2011), pemanfaatan teknologi digital berperan dalam mendukung dan meningkatkan proses kognitif dan keterampilan berpikir siswa. Salah satu contoh teknologi digital adalah internet. Internet dapat memungkinkan guru untuk membuat pelajaran lebih menarik bagi siswa. Saat ini pembelajaran berbasis internet, seperti web-learning, e-learning atau pembelajaran online (distance learning) sudah banyak diterapkan. Pembelajaran ini memanfaatkan internet sebagai medianya. Selain belajar lebih fleksibel dalam hal waktu, tempat dan usia, siswa juga dapat mengakses informasi yang dibutuhkan dalam belajar dengan leluasa. Karena pembelajaran menjadi lebih individual, itu dapat meningkatkan proses kognitif dan keterampilan berpikir siswa. Contoh lain pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran adalah radio, televisi, video yang dapat digunakan untuk memfasilitasi gaya belajar siswa yang berbeda-beda dan juga menarik minat siswa untuk lebih termotivasi lagi dalam belajar. Penggunaan perangkat presentasi interaktif seperti papan tulis elektronik dapat menjadikan materi pembelajaran lebih menarik bagi siswa.

2. Alat Administratif

Teknologi juga dapat digunakan sebagai alat administrasi. Seperti yang dikatakan Lestari (2011) bahwa salah satu manfaat teknologi digital adalah meningkatkan efektifitas penyelenggaraan lembaga pendidikan. Dengan menggunakan komputer sebagai produk teknologi digital, lembaga pendidikan dapat lebih mudah mengelola data administrasi, baik data siswa, data guru, maupun data milik sekolah.

Wijayanti (2011) Teknologi informasi dapat digunakan untuk membantu pekerjaan administrasi (Word processor & Basic Level Compulsory Requirements, Spreadsheets). Di era saat ini, berbagai kebutuhan administrasi, persuratan, dan pengiriman pesan sudah mulai berbasis elektronik, oleh karena itu sudah saatnya guru melakukan inovasi pembelajaran berbasis teknologi informasi dan membekali siswa dengan keterampilan administrasi, Spreadsheet berbasis elektronik.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa teknologi memiliki peran yang besar di era saat ini, tidak hanya untuk mempermudah proses belajar mengajar antara guru dan siswa, namun untuk keperluan administrasi di sekolah sekarang yang sudah semakin canggih dapat menggunakan teknologi ini. Guru dapat dengan mudah membuat alat untuk kepentingan sekolah seperti silabus, RPP data sekolah, dan data siswa jika teknologi informasi sudah memadai.

3. Sumber Belajar

Fitriansyah (2019) Sumber belajar sendiri merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan atau sengaja dirancang untuk memenuhi kebutuhan belajar. Sumber belajar tidak hanya terbatas pada bahan dan alat, tetapi juga meliputi tenaga, biaya dan fasilitas, sehingga dalam prosesnya sumber belajar dapat digunakan secara terpisah atau gabungan.

Safira (2011) mengatakan teknologi digital dapat membantu guru menghasilkan materi pembelajaran dan memungkinkan mereka menghabiskan waktu bersama siswa. Dengan tersedianya komputer, guru dapat menyiapkan RPP dan bahan-bahan yang dibutuhkan siswa untuk belajar. Selain itu, tersedianya internet juga memungkinkan siswa dengan mudah mengakses informasi dari berbagai sumber.

Saat ini dengan menggunakan teknologi digital, siswa mendapatkan banyak kemudahan dalam belajar. Ketersediaan *e-book* adalah salah satu kemudahan tersebut. Siswa tidak perlu membeli buku di toko untuk mendapatkan sumber belajar. Siswa hanya perlu mendownload *e-book* yang banyak tersedia di internet.

SIMPULAN

Pendidikan pada era global ini mengintegrasikan pendidikan nasional ke dalam pendidikan dunia. Siswa harus dibekali dengan kompetensi yang memadai agar siswa mampu eksis di era global yang sangat kompetitif. Teknologi dalam dunia pendidikan adalah suatu sistem yang dimanfaatkan untuk menunjang pembelajaran sehingga tercapai hasil yang diinginkan. Peran teknologi dalam memajukan taraf pendidikan di Indonesia adalah teknologi dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran, alat administratif, dan sumber belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Achyanadia, S. (2016). Peran Teknologi Pendidikan Dalam Meningkatkan Kualitas SDM. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(1).
- Amir, R., Amri, M. A. L., & Gaffar, F. (2021). Penerapan Teknologi Pembelajaran Dalam Meningkatkan Kemampuan Warga Belajar dalam Menangulangi Penularan Covid-19 Pada Penyelenggaraan Pendidikan Nonformal. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 11(2), 151-157. <http://ojs.unm.ac.id/index.php/pubpend>
- Andri, R. M. (2017). Peran dan Fungsi Teknologi dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Research Sains*, 3(1), 122-129.

- Budiman, H. (2017). Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 31-43. <https://doi.org/10.24042/atjpi.v8i1.2095>
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *Edureligia: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94-100. <https://ejournal.unuja.ac.id/index.php/edureligia>
- Manongga, A. (2021). Pentingnya Teknologi Informasi Dalam Mendukung Proses Belajar Mengajar di Sekolah Dasar. *Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*. Gorontalo: Penulis.
- Muqorobin, M., & Rais, N. A. R. (2020). Analisis Peran Teknologi Sistem Informasi Dalam Pembelajaran Kuliah Dimasa Pandemi Virus Corona. In *Prosiding Seminar Nasional & Call for Paper STIE AAS* (pp. 157-168).
- Riyana, C. (2008). Peranan Teknologi dalam Pembelajaran. *Universitas Indonesia, Jakarta*. <https://www.researchgate.net/publication/242646955>
- Pringgar, R., & Sujatmiko, B. (2021). Penelitian Kepustakaan (Library Research) Modul Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Pada Pembelajaran Siswa. *IT-Edu : Jurnal Information Technology and Education*, 5(01), 317-329. Retrieved from <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/it-edu/article/view/37489>
- Salsabila, U. H., & Agustian, N. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran. *Islamika : Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, 3(1), 123-133. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/islamika>
- Salsabila, U. H., Sari, L. I., Lathif, K. H., Lestari, A. P., & Ayuning, A. (2020). Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 17(2), 188-198. <http://ojs.diniyah.ac.id/index.php/Al-Mutharahah>
- Warsita, B. (2017). Peran dan Tantangan Profesi Pengembang Teknologi Pembelajaran pada Pembelajaran abad 21. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(2), 77-90. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v5n2.p77--90>