

Analisis Peran dan Pengaruh Teknologi dalam Dunia Pendidikan

Rts Rista Maharani

Universitas Jambi

Email: maharanirts@gmail.com

Yupita Dwi Saputri

Universitas Jambi

Email: yupitajambi@gmail.com

Jl. Jambi – Muara Bulian No.KM. 15, Mendalo Darat, Kec. Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Jambi.

Korespondensi penulis: maharanirts@gmail.com

Abstract: *The purpose of this research is to find out the role and influence of technology in the world of education. This research method is a qualitative research using library research methodology. Technology in education is a system used to guide teaching so that the desired results can be achieved. There is always a growing gap between the progress of education and technology and the progress of mankind. In the process, educational technology requires several components, such as tools and components used to collect information, analyze it, and solve problems that may arise. The benefits include adding information, increasing learning capacity, and simplifying the learning process of this technology.*

Keywords: *Role, Effect, Technology in education*

Abstrak: Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui peran dan pengaruh teknologi dalam dunia pendidikan. Metode Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan metodologi penelitian kepustakaan. Teknologi dalam pendidikan adalah suatu sistem yang digunakan untuk memandu pengajaran sehingga hasil yang diinginkan dapat tercapai. Selalu ada kesenjangan yang semakin besar antara kemajuan pendidikan dan teknologi dengan kemajuan umat manusia. Dalam prosesnya, teknologi pendidikan memerlukan beberapa komponen, seperti alat dan komponen yang digunakan untuk mengumpulkan informasi, menganalisisnya, dan memecahkan masalah yang mungkin timbul. Manfaatnya antara lain menambah informasi, meningkatkan kapasitas pembelajaran, dan mempermudah proses pembelajaran teknologi ini.

Kata kunci: Peran, Pengaruh, Teknologi dalam Pendidikan

LATAR BELAKANG

Kemanusiaan menjadi semakin bergantung pada teknologi saat ini menjadikan teknologi sebagai kebutuhan utama setiap manusia. Mulai dari anak kecil hingga dewasa, orang tua, bahkan anak muda, teknologi digunakan dalam banyak aspek kehidupan sehari-hari. Saat ini, teknologi telah mencapai kemajuan yang sangat signifikan. Semakin maju teknologi maka tidak bisa diabaikan begitu saja jika dilihat dari dampaknya terhadap pendidikan. Dalam bidang pendidikan teknologi, teknologi berperan penting dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep seperti hukum dan fakta alam. Dengan munculnya teknologi modern, orang menggunakan teknologi untuk menerapkan konsep-konsep tersebut. Teknologi membantu umat manusia dalam menciptakan inovasi yang dapat meningkatkan kesejahteraan manusia setiap hari dan memfasilitasi tugas-tugas pekerjaan yang sulit.

Dalam teknologi pendidikan diperlukan suatu sistem untuk menciptakan proses pemenuhan kebutuhan manusia atau bekerja dari rumah setiap hari. Dalam prosesnya, teknologi pendidikan memerlukan beberapa komponen, seperti alat dan komponen yang digunakan untuk mengumpulkan informasi, menganalisisnya, dan memecahkan masalah yang mungkin timbul. Teknologi juga dapat diartikan sebagai suatu cabang ilmu pengetahuan yang melibatkan mempelajari suatu sistem yang ada pada komputer atau laptop dan membuat suatu perangkat atau aplikasi yang tertanam dalam suatu jaringan untuk membantu atau mempermudah aktivitas manusia sehari-hari. Di era yang semakin kekinian, teknologi juga semakin canggih dan bervariasi, seiring dengan semakin banyaknya media yang digunakan oleh karyawan dan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas. Termasuk tenaga pendidik mempunyai kemampuan memanfaatkan teknologi sebagai mediana.

Pendidikan adalah suatu jenis pembelajaran yang disebut juga experiential learning yang dilakukan oleh manusia untuk memahami hal-hal yang akan dikerjakan di tempat kerja. Pada mulanya pendidikan diberikan melalui TPA (tempat penitipan anak) hingga pendidikan universitas untuk jenjang pendidikan tertinggi. Internet digunakan dalam pendidikan sebagai alat pengajaran dalam media pembelajaran. Setiap organisasi di bidang pendidikan harus mampu beradaptasi dan memanfaatkan kemajuan teknologi, sehingga perlu dilakukan peningkatan produktivitas sekolah dan pendidikan melalui inovasi positif. Diharapkan kepada sekolah untuk menghindari kesalahpahaman mengenai informasi teknologi pendidikan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan metodologi penelitian kepustakaan. Menurut Creswell (2013) (dalam buku Metode Penelitian Kualitatif Panduan Praktis untuk Penelitian Administrasi pendidikan, 2024) “Metode kualitatif memungkinkan peneliti untuk merinci dampak kebijakan dan praktik pendidikan pada tingkat personal dan interpersonal, menangkap esensi pengalaman individu” dan yang berhubungan dengan proses kepustakaan adalah kegiatan penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan data berupa buku, jurnal, dan temuan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan subjek penelitian sekarang. Pengertian pustaka, disebut juga pustaka kajian, menurut Sugiyono adalah penerapan teori, referensi, dan literatur akademis lainnya yang berkaitan dengan agama, moralitas, dan norma yang relevan dengan situasi sosial yang diteliti. Metode pengumpulan datanya menggunakan internet dengan mengakses berbagai sumber, antara lain buku dan jurnal penelitian yang terkini dan selaras dengan topik penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengertian Teknologi Pendidikan

Teknologi pendidikan merupakan suatu pendekatan sistematis dalam mengkoordinasikan, memanfaatkan, dan mengevaluasi seluruh kegiatan belajar mengajar dengan mempertimbangkan aspek manusia dan teknologi serta interaksi antara kedua pihak, sehingga menghasilkan metode pengajaran yang lebih efektif (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2016) . Sebaliknya, Yusuf (2012) menyatakan bahwa teknologi pendidikan adalah proses sistemik yang membantu menyelesaikan banyak masalah terkait pengajaran. Penelitian ini diawali dari penelitian Muffoletto (Selwyn, 2011) yang menyatakan bahwa teknologi pendidikan bukan tentang komputer, robot, atau perangkat lainnya, melainkan tentang sistem dan prosedur yang berkontribusi pada hasil yang diinginkan.

Teknologi untuk pendidikan dapat diartikan sebagai metode atau alat untuk membantu siswa dalam proses belajarnya. Di sekolah, mungkin proses pembuatan RPP memerlukan metode yang menggunakan teknologi yang ada dan andal untuk membuat konsep pembelajaran. Menurut AECT 2004, "Teknologi pendidikan adalah studi dan praktik etis dalam menciptakan, menggunakan, dan mengelola proses dan sumber daya teknologi yang tepat untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja." Pendidikan teknologi adalah metode ujian dan praktik etika untuk memfasilitasi pendidikan dan meningkatkan kinerja dengan metode dari menciptakan, menggunakan, atau memanfaatkan, dan mengelola sumber-sumber teknologi yang ada.

Menurut Kamus Webster, istilah "technologia" dalam bahasa Yunani mengacu pada perlakuan sistematis atau penerapan sistematis apa pun. Sebaliknya, teknologi adalah fondasi teknologi dan mengacu pada kecerdasan, kemampuan, pengetahuan, atau perolehan pengetahuan. Oleh karena itu, teknologi pendidikan dapat diartikan sebagai alat atau metode pelaksanaan pengajaran secara sistematis. Dalam harapan pembelajaran, alat-alat dalam metode pendidikan dapat juga mengubah posisi guru dalam mengajar, karena diterapkan oleh guru, peserta didik dapat menggunakan teknologi yang ada dan juga teknologi yang canggih untuk memperesentasi hasil belajar mereka dengan alat-alat tersebut bisa berupa media ataupun yang lain . Selain itu, bimbingan guru masih diperlukan di ruang kelas karena tujuan teknologi adalah untuk memfasilitasi pembelajaran dan bukan menggantikan bimbingan guru.

Pemanfaatan teknologi pendidikan merupakan salah satu metode untuk menumbuhkan loyalitas karyawan di tempat kerja, karena aspek ini dipandang sebagai alat yang berharga untuk mendorong pertumbuhan siswa. Oleh karena itu, penting bagi administrator sekolah dan guru untuk memperhatikan hubungan antara teknologi pendidikan dan lingkungan

pembelajaran formal dan tersaring. Akibatnya, teknologi pendidikan saat ini mulai terbentuk sebagai sarana pengajaran teori dan praktik, dimana proses, sistem, dan ringkasan manusia dapat dipelajari, dikembangkan, diterapkan, dan dievaluasi. Misalnya, jumlah informasi yang perlu dikumpulkan tidak terlalu banyak, namun tetap cukup diperlukan. Perkembangan teknologi pendidikan sangat dipengaruhi oleh meningkatnya kebutuhan, yang pada akhirnya mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan teknologi sebagai komponen kreatif produk manusia. Informasi dan komunikasi digambarkan sebagai keterbatasan kemajuan teknologi.

Maka dapat disimpulkan teknologi pendidikan adalah suatu sistem yang digunakan untuk memandu pengajaran agar tercapai hasil yang diinginkan. Selalu ada kesenjangan yang semakin besar antara kemajuan pendidikan dan teknologi dengan kemajuan umat manusia. Pendidikan merupakan cara pembentuk kepribadian yang sangat cepat. Perlu selalu mengalami perubahan yang lebih baik dan kuat dari sebelumnya ketika perkembangan zaman dalam pendidikan.

2. Manfaat Teknologi Pendidikan

Teknologi sudah menjadi bagian tak terpisahkan dalam kehidupan manusia, khususnya dalam bidang pendidikan. Beberapa manfaatnya adalah sebagai berikut:

1. Menambah Detail

Teknologi memberi siswa dan guru informasi yang lebih mudah tersedia dibandingkan buku dan media cetak. Siswa dapat mengakses informasi terkini dari berbagai sumber online, termasuk database, jurnal elektronik, dan situs web. Hal ini memungkinkan mereka untuk belajar lebih mendalam tentang banyak topik dan mengembangkan pemahaman yang lebih komprehensif.

2. Meningkatkan Kemampuan Belajar

Yang ditemukan di internet biasanya lebih terkini dibandingkan yang ditemukan melalui sumber tradisional. Hal ini memungkinkan siswa untuk dengan mudah mengakses informasi baru di bawah bimbingan guru mereka. Selain itu, teknologi menawarkan berbagai alat dan sumber daya interaktif yang dapat membantu siswa belajar lebih efektif, seperti permainan edukatif, simulasi, dan video.

3. Memudahkan Proses Pembelajaran

Teknologi memudahkan proses pembelajaran. Guru dapat memberikan materi pelajaran atau tugas melalui email atau platform online lainnya sehingga siswa dapat dengan mudah mengakses dan menyelesaikan pekerjaan yang diberikan. Hal ini memungkinkan pembelajaran lebih fleksibel yang menyesuaikan dengan kebutuhan unik setiap siswa.

4. Materi Kurang Intensif

Memfaatkan teknologi dalam pendidikan dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan mengurangi stres. Penyebaran informasi melalui teknologi canggih, seperti video animasi, simulasi, dan presentasi interaktif, dapat membuat siswa lebih perhatian dan terlibat dalam proses pembelajaran.

5. Meningkatkan Minat Belajar

Informasi dan pengetahuan yang lebih lengkap serta akses yang mudah didapat dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar. Siswa yang merasa tertantang dan tertarik dengan materi pelajaran akan lebih termotivasi untuk belajar dan mencapai prestasi yang lebih baik.

Singkatnya, penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat memberikan manfaat bagi siswa dan guru dalam banyak hal. Dengan penggunaan yang tepat dan bijaksana, teknologi dapat membantu meningkatkan standar pendidikan dan menghasilkan generasi tua yang lebih cerdas dan penuh kasih sayang.

3. Peran Teknologi

Teknologi seperti ini berfungsi sebagai panduan dalam pengajaran. Dalam pendidikan, teknologi dipandang sebagai alat untuk membantu mencapai tujuan pembelajaran. Peserta didik yang dapat memanfaatkan teknologi dalam pendidikan dengan baik untuk menambah ilmu pengetahuan. Dalam konteks pendidikan, teknologi diharapkan dapat mendukung siswa dan guru dalam menjalankan aktivitas kelasnya. Misalnya, guru dapat membantu siswa dalam mempresentasikan hasil karyanya kepada orang tua tanpa harus menunggu siswa selesai untuk mengevaluasi hasil pembelajarannya. Era kemajuan teknologi informasi saat ini, yang sering disebut dengan era millenium atau era globalisasi yang lebih modern, sangat bergantung pada teknologi informasi untuk berbagai permasalahan yang berdampak baik pada pendidikan menengah maupun pendidikan tinggi. Globalisasi mendorong pendidikan untuk terus beradaptasi dengan teknologi baru dan, paling tidak, menyesuaikan pengajaran di kelas dengan perkembangan tersebut. Teknologi mempunyai beberapa keunggulan penting dalam bidang pendidikan, antara lain sebagai berikut.

- a. Munculnya media massa, khususnya media elektronik, sebagai sumber ilmu pengetahuan dan materi pendidikan. Seperti internet, laboratorium komputer, dan tempat lainnya.
- b. Muncul metode pengajaran baru yang memudahkan siswa dan guru dalam proses pengajaran.
- c. Sistem pendidikannya tidak perlu menggunakan tatap muka. Berkat kemajuan teknologi, pengajaran tidak perlu lagi hanya berfokus pada interaksi siswa-guru; sebaliknya dapat juga mencakup berbagai media berbasis aplikasi, seperti Google Classroom dan Zoom.

Pendidikan sejati memiliki potensi untuk dipandang sebagai proses sosial yang berkesinambungan dan menyenangkan yang berkontribusi terhadap kemajuan umat manusia. Proses pembelajaran tidak harus dilakukan di dalam kelas. Guru dapat memanfaatkan teknologi internet dan banyak aplikasi teknologi yang dapat membantu guru dalam proses pengajaran.

4. Pengaruh Teknologi Pendidikan

Pengaruh positif kemajuan teknologi di bidang pendidikan:

1. Mempermudah proses pengaksesan informasi yang berkaitan dengan pendidikan, sebagaimana dikemukakan oleh Bambang Warsita (2008:135): "Teknologi informasi mengacu pada sistem dan metode (hardware, software, dan useware) untuk memanipulasi, mentransfer, mengamankan, memperbesar, dan menghasilkan data dengan cara yang mudah dibaca."
2. Pengalaman dalam pembelajaran, seperti e-learning, berpotensi memperlancar proses pembelajaran.
3. Mengurangi utang teknologi negara-negara berkembang.
4. Berpotensi meningkatkan taraf hidup umat manusia dalam hal pendidikan dan pengetahuan teknologi.
5. Teknologi sebagai suatu sistem yang menunjang proses pendidikan.
6. Bisa membaca buku tanpa harus membelinya, selama menggunakan internet.
7. Dapat berkomunikasi dengan subjek secara online.
8. Peningkatan fasilitas pendidikan dapat dengan cepat memenuhi kebutuhan siswa.

Pengaruh negatif kemajuan teknologi di bidang pendidikan :

1. Tindakan plagiarisme
2. Bisa berakibat fatal bila terjadi kegagalan sistemis dalam suatu lembaga pendidikan.
3. Kurang lebih merupakan program yang berfungsi penuh dan dapat diakses.
4. Penyalahgunaan teknologi, misalnya teknologi kriminal.
5. Memperkuat penggunaan teknologi bagi mereka yang tinggal di pedalaman.
6. Penguatan pemanfaatan teknologi pada anak-anak yang tinggal di luar negeri.
7. Gunakan teknologi untuk mengembangkan siswa menjadi guru kecanduan.
8. Memanfaatkan teknologi untuk mencari benda yang tidak jelas.
9. Siswa menjadi pembelajar yang sulit. Tersedianya teknologi yang semakin canggih yang dapat memudahkan belajar siswa terkadang membuat mereka kurang bersemangat dalam belajar karena kemudahan penggunaan yang tersedia; Bahkan, dengan teknologi ini, mereka lebih cenderung bermain game atau menggunakan media sosial.

10. Terjadinya pelanggaran asusila. Seperti halnya perselisihan antara guru dan murid, ada tekanan teman sebaya, dan sebagainya.
11. Ada kasus orang yang sama sekali tidak gung-ho dan ingin melakukan kejahatan dengan menggunakan paradigma pendidikan.
12. Terdapat organisasi yang tidak sepenuhnya mendukung penggunaan teknologi dalam sistem data mining.

KESIMPULAN DAN SARAN

Teknologi sudah menjadi bagian tak terpisahkan dalam kehidupan manusia, khususnya dalam bidang pendidikan. Teknologi dalam pendidikan dapat diartikan sebagai alat atau sebagai penerapan pendidikan yang sistematis. Dalam hal ini, teknologi pendidikan dapat dipahami sebagai suatu proses kompleks yang melibatkan orang, prosedur, ide, dialog, dan organisasi untuk menganalisis masalah, mencari solusi, melaksanakan, mengevaluasi, dan menyelesaikan masalah tersebut dengan cara yang berdampak pada setiap aspek. Selanjutnya, ada tiga prinsip dasar yang harus diperhatikan dalam mengembangkan dan menerapkan teknologi pendidikan: 1) Pendekatan sistem; 2) Pembelajaran berpusat pada peserta didik; dan 3) Memanfaatkan sumber belajar sebanyak dan seberagam mungkin. Dengan demikian pemanfaatan sumber belajar merupakan salah satu cara untuk mengatasi permasalahan di bidang teknologi pendidikan. Hal ini sejalan dengan evolusi teknologi pendidikan yang sedang berlangsung.

Beberapa manfaatnya antara lain menambah informasi, meningkatkan kapasitas belajar, mempermudah akses belajar, menghasilkan konten yang lebih menarik, dan meningkatkan motivasi belajar. Teknologi dalam pendidikan diharapkan dapat menunjang siswa dan para guru agar dapat melangsungkan kegiatan pembelajaran di kelas, hingga para guru bisa membantu siswa dalam mempresentasikan atau mengekspresikan dirinya kepada orang tuanya tanpa harus menunggu mereka menerima hasil pembelajarannya. Di era kemajuan teknologi di bidang pendidikan saat ini, atau di era globalisasi belakangan ini, teknologi informasi menjadi semakin penting untuk sejumlah permasalahan yang berdampak pada pendidikan menengah maupun pendidikan tinggi. Salah satu pengaruh positifnya adalah kemampuan membaca buku tanpa harus membelinya, selama menggunakan internet. Salah satu pengaruh negatifnya adalah tindakan plagiarisme.

DAFTAR REFERENSI

- Adit, A. (2023). 5 Manfaat Teknologi di Bidang Pendidikan. Retrieved from edukasi.kompas.com: <https://edukasi.kompas.com/read/2023/10/17/144542671/5-manfaat-teknologi-di-bidang-pendidikan>
- Al Aslamiyah, T., Setyosari, P., & Praherdhiono, H. (2019). Blended learning dan kemandirian belajar mahasiswa teknologi pendidikan. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(2), 109-114.
- Agustian, N., & Salsabila, U. H. (2021). Peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran. *Islamika*, 3(1), 123-133.
- Effendi, D., & Wahidy, A. (2019). Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran menuju pembelajaran abad 21. In *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.
- Fadia, T. P. (2022). Apa Saja Manfaat Teknologi di Bidang Pendidikan. Retrieved from ebizmark.id: <https://ebizmark.id/artikel/apa-saja-manfaat-teknologi-di-bidang-pendidikan/>
- Fitri Mulyani, N. H. (2021). Analisis perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling. Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3(1), 101-109.
- Handoko, Y., Wijaya, H. A., & Lestari, A. (2024). *Metode Penelitian Kualitatif Panduan Praktis untuk Penelitian Administrasi Pendidikan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Jamun, Y. M. (2018). Dampak teknologi terhadap pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 10(1), 48-52.
- Khotimah, H., Astuti, E. Y., & Apriani, D. (2019, July). Pendidikan berbasis teknologi (permasalahan dan tantangan). In *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas Pgrri Palembang*.
- 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.
- Mesra, R., Pratiwi, D., Handayani, R., Wiguna, I. B. A. A., Suyitno, M., Sampe, F., ... & Aina, M. (2023). *Teknologi Pendidikan*. Sada Kurnia Pustaka.
- Millati, I. (2021). Peran teknologi pendidikan dalam perspektif merdeka belajar di era 4.0. *Journal of Education and Teaching (JET)*, 2(1), 1-9.
- Nuridayanti, N., Muryaningsih, S., Badriyah, B., Solissa, E. M., & Mere, K. (2023). Peran Teknologi Pendidikan dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Journal on Teacher Education*, 5(1), 88-93.
- Permana, B. S., Hazizah, L. A., & Herlambang, Y. T. (2024). *Teknologi Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi*. Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora, 4(1), 19-28.
- Surani, D. (2019, May). Studi literatur: Peran teknolog pendidikan dalam pendidikan 4.0. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP (Vol. 2, No. 1, pp. 456-469)*
- Subandowo, M. (2022). *Teknologi Pendidikan di Era Society 5.0*. Jurnal Sagacious, 9(1)