

# Peran teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia

**Mutia Sanihah**

Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang;  
e-mail: msanihah@gmail.com

**Kata Kunci:**

teknologi; pendidikan; kualitas; platform pendidikan; peran guru

**Keywords:**

technology; education; quality; educational platforms; the role of teachers

**ABSTRAK**

Teknologi memiliki potensi besar untuk mengubah dan meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Kemajuan teknologi di era global saat ini sangat mempengaruhi dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut pendidikan untuk terus menyesuaikan perkembangan teknologi dengan upaya peningkatan kualitas pendidikan. Studi ini menganalisis bagaimana berbagai teknologi, seperti internet, perangkat lunak pendidikan, dan alat digital lainnya, diterapkan dalam konteks pendidikan di Indonesia. Fokus utama penelitian ini adalah untuk bertujuan untuk memahami peran teknologi dalam dunia pendidikan. Penelitian ini menggunakan

metode kualitatif dengan mengumpulkan berbagai sumber data pustaka.. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, memperluas akses informasi, serta mendukung metode pengajaran yang lebih interaktif dan personal.

**ABSTRACT**

Technology has great potential to change and improve the quality of education in Indonesia. Technological advances in the current global era have greatly influenced the world of education. Global demands require education to continue to adapt technological developments with efforts to improve the quality of education. This study analyzes how various technologies, such as the internet, educational software, and other digital tools, are applied in the educational context in Indonesia. The main focus of this research is to aim to understand the role of technology in the world of education. This research uses qualitative methods by collecting various sources of library data. The results of the research show that the integration of technology in education is able to increase learning effectiveness, expand access to information, and support more interactive and personalized teaching methods.

## Pendahuluan

Perkembangan teknologi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Pesatnya kemajuan teknologi di era global ini mempengaruhi dunia pendidikan, sehingga pendidikan harus terus menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi untuk meningkatkan kualitas. Di era digital sekarang, teknologi menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari, tidak hanya mempermudah akses informasi, tetapi juga menyediakan berbagai alat dan platform yang mendukung proses pembelajaran.



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](#) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Dengan segala kelebihannya, teknologi menyediakan akses informasi yang cepat dan tidak terbatas, serta membuat materi pembelajaran lebih mudah diakses oleh siswa. Hal ini menjadi tantangan bagi guru untuk memastikan mereka tetap menjadi sumber belajar utama bagi siswa. Guru harus dapat beradaptasi dengan perubahan yang terjadi untuk membimbing dan mendukung siswanya. Mereka harus mampu menjalankan peran mereka dengan baik agar tetap menjadi figur penting dalam membimbing, mengarahkan, memotivasi, dan juga membentuk proses pembelajaran di kelas (Nurillahwaty, 2021).

Di Indonesia, adopsi teknologi dalam pendidikan mulai menunjukkan peningkatan yang signifikan, terutama dengan munculnya berbagai inisiatif untuk mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) ke dalam sistem pendidikan. Namun, penerapan teknologi dalam pendidikan di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan. Kesenjangan digital, keterbatasan infrastruktur, serta kurangnya pelatihan bagi pendidik dan siswa menjadi beberapa hambatan utama yang harus diatasi. Meski demikian, potensi teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia sangat besar. Teknologi dapat memberikan akses ke sumber daya pendidikan yang lebih luas, memungkinkan metode pengajaran yang lebih interaktif, dan membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan adaptif.

Teknologi tidak hanya memberikan manfaat bagi siswa, tetapi juga memperkuat peran guru dalam proses pendidikan. Dengan dukungan alat dan platform teknologi, guru dapat menciptakan materi pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif, serta memberikan umpan balik kepada siswa dengan cepat. Selain itu, teknologi mempermudah komunikasi dan kolaborasi antara guru, siswa, dan orang tua, memungkinkan mereka untuk bekerja sama dan saling mendukung dalam kegiatan belajar mengajar.

Artikel ini akan membahas peran teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Dengan menganalisis berbagai aspek penerapan teknologi dalam pendidikan, artikel ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang manfaat dan tantangan yang dihadapi. Selain itu, artikel ini juga akan mengeksplorasi strategi dan rekomendasi untuk memaksimalkan potensi teknologi dalam mendukung peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia. Melalui pemanfaatan teknologi yang efektif, diharapkan pendidikan di Indonesia dapat menjadi lebih maju dan mampu bersaing di kancah global.

## Pembahasan

Secara etimologis, kata "teknologi" berasal dari bahasa Yunani, terdiri dari "techn" yang berarti kerajinan dan "logia" (logos) yang berarti ilmu atau teori. Dalam bahasa Yunani, "technologia" menurut Webster Dictionary diartikan sebagai penanganan sesuatu secara sistematis. Kata "techne", yang menjadi dasar dari teknologi, berarti seni, kemampuan, ilmu, atau keterampilan. Oleh karena itu, teknologi pendidikan dapat diartikan sebagai pelaksanaan pendidikan secara sistematis atau sebagai kajian dan praktik untuk membantu siswa dalam proses belajar mengajar di sekolah, termasuk pembuatan materi pengajaran dengan menggunakan teknologi yang memadai.

Dalam teknologi pendidikan, diperlukan sistem yang mendukung pengembangan kebutuhan atau kinerja manusia sehari-hari. Proses ini melibatkan beberapa komponen seperti peralatan untuk mengolah, menganalisis data, dan memecahkan masalah. Dalam pembelajaran, penggunaan alat-alat teknologi pendidikan dapat mengubah peran guru, karena guru diharapkan mendorong siswa untuk menggunakan teknologi canggih untuk mempresentasikan hasil belajar mereka, baik melalui media atau alat lainnya. Namun, peran guru tetap penting dalam mengajar di kelas, karena teknologi dimaksudkan untuk memudahkan pembelajaran, bukan menggantikan peran guru sepenuhnya (Nento, 2023).

Sejak zaman prasejarah hingga akhir zaman, teknologi dan pendidikan selalu menjadi aspek integral atau bagian yang tidak terpisahkan dalam kehidupan manusia. Pembangunan selalu mengikuti perkembangan manusia di bumi baik dalam bentuk pendidikan maupun teknologi. Pendidikan berperan penting dalam membentuk kepribadian seseorang.

Seiring dengan kemajuan teknologi, kehidupan tentu mengalami perubahan, khususnya di bidang pendidikan yang juga akan mengalami evolusi di masa depan. Karena sektor pendidikan mempunyai peran penting dan mendukung kinerja sistem dalam proses belajar mengajar, maka sangat penting untuk selalu melakukan inovasi yang komprehensif. Dalam menciptakan dan menerapkan teknologi pendidikan, ada tiga konsep yang dijadikan pedoman, yakni (1) memperkenalkan sistem atau media yang akan digunakan, (2) menjadikannya fokus pada siswa, dan (3) menggunakan berbagai sumber dalam kegiatan pembelajaran (Salsabila et al., 2021).

Saat ini banyak dijumpai metode pendidikan yang memanfaatkan teknologi dengan memasukkan media atau alat sebagai sumber daya teknologi ke dalam kegiatannya. Media pembelajaran yang berbahan dasar barang-barang teknologi saat ini berkembang dengan pesat, mulai dari tingkat dasar hingga yang kompleks. Aspek terpenting dalam pendidikan adalah menciptakan hubungan antara guru dan siswa. Teknologi dan materi pembelajaran harus mampu memfasilitasi kegiatan tersebut. Salah satu cara untuk memikirkan teknologi pendidikan adalah sebagai cara untuk menerapkan atau memandu pendidikan sistematis dalam sistem tertentu.

Bagi dunia pendidikan, sangat penting untuk terus mengikuti perkembangan di era digital saat ini, dimana teknologi telah menyatu dengan kehidupan sehari-hari sebagai penunjang untuk melakukan berbagai aktivitas baik dalam melakukan pekerjaan maupun pendidikan. Seperti yang kita ketahui di era sekarang yang diperlukan dalam lingkungan kerja semakin kompleks. Nah, melalui penggunaan teknologi yang tepat dan terencana dalam pendidikan ini nantinya siswa memiliki banyak peluang untuk mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk mempersiapkan dalam lingkungan kerja nantinya.

Teknologi telah menjadi komponen integral dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Di Indonesia, adopsi teknologi dalam sistem pendidikan telah mengalami perkembangan yang signifikan. Berikut ini adalah pembahasan mengenai peran teknologi dalam pendidikan di Indonesia,

Pertama, Teknologi memungkinkan akses pendidikan yang lebih luas terutama bagi mereka yang berada di daerah terpencil. Dengan adanya platform e-learning, seperti Ruangguru, Zenius, dan Quipper siswa di seluruh penjuru Indonesia dapat mengakses materi pendidikan yang sama dengan siswa di kota besar. Hal ini dapat membantu mengurangi kesenjangan pendidikan antara daerah perkotaan dan pedesaan. E-learning telah berkembang menjadi suatu fasilitas dimana kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan melalui media elektronik, seperti: audio, video, internet, dan sebagainya; merupakan instrumen yang memudahkan kegiatan belajar kapanpun dan dimanapun. Contoh penerapan teknologi di bidang pendidikan antara lain Zoom, Google Meet, Classroom. Selain itu, saat ini banyak kursus yang ditawarkan secara online untuk membantu kegiatan pembelajaran di luar kelas.

Kedua, Penggunaan teknologi memungkinkan pengembangan konten pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik. Aplikasi dan platform e-learning menyediakan video, animasi, dan simulasi yang dapat membantu siswa memahami konsep yang kompleks dengan lebih mudah. Interaktivitas ini meningkatkan minat belajar siswa dan membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan.

Ketiga, Teknologi juga memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas guru. Melalui platform seperti Guru Berbagi dan program pelatihan online, guru dapat mengakses sumber daya dan pelatihan untuk meningkatkan kompetensi mereka. Ini membantu dalam menciptakan pengajaran yang lebih efektif dan inovatif.

Pendidikan harus terus mengikuti perkembangan di era digital ini, di mana teknologi telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari. Penggunaan teknologi yang tepat dan terencana dalam pendidikan memberikan siswa banyak peluang untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang diperlukan dalam dunia kerja yang semakin kompleks. Selain itu, teknologi mempersiapkan siswa untuk menggunakan secara kritis, cerdas, dan bertanggung jawab. Teknologi juga berperan dalam meningkatkan kualitas pendidikan dengan menyelesaikan permasalahan pembelajaran melalui integrasi berbagai disiplin ilmu, memanfaatkan teknologi untuk mencapai efisiensi dan efektivitas, baik sebagai produk maupun proses, serta menyediakan alternatif solusi terhadap masalah kinerja. Ide-ide inovatif dalam pendidikan dapat muncul melalui organisasi pendidikan yang terstruktur yang menggunakan desain dan kinerja pembelajaran untuk mengatasi masalah terkini. (Rokaliana, 2022)

Menurut investigasi UNESCO (2013), ada lima manfaat dari penerapan TIK dalam sistem pendidikan: 1) menyederhanakan dan memperluas akses ke pendidikan, 2) meningkatkan kesetaraan dalam pendidikan, 3) meningkatkan kualitas proses belajar mengajar, 4) meningkatkan profesionalisme guru melalui pengembangan profesional, dan 5) meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan, pemerintahan, dan administrasi pendidikan. Sumber lain juga menyatakan bahwa pemanfaatan TIK dalam pembelajaran mencakup: 1) meningkatkan kualitas pembelajaran dan memperluas akses pendidikan, 2) membantu memvisualisasikan ide-ide abstrak, 3) memfasilitasi pemahaman materi yang dipelajari, membuat materi pembelajaran lebih menarik, dan memungkinkan interaksi dengan materi yang sedang dipelajari (Miftach, 2018).

Teknologi tidak hanya memberikan dampak positif bagi dunia pendidikan, tetapi juga dapat memberikan dampak negatif. Misalnya, kecanduan internet di kalangan siswa dapat menyebabkan kelambahan dan kecurangan dalam ujian, seperti menggunakan Internet untuk mencari jawaban. Teknologi dan internet dapat menimbulkan perilaku aneh. Misalnya, banyak siswa yang menghabiskan seluruh waktunya di media sosial dan permainan daripada mempelajari hal-hal baru dan mengembangkan pengetahuannya (Iskandar, 2017).

Teknologi diciptakan sebagai upaya untuk memudahkan tugas ataupun pekerjaan dan menemukan solusi atas masalah. Sehingga teknologi memegang peranan penting dalam kehidupan dan mungkin sangat membantu dalam bidang pendidikan, karena dapat memaksimalkan pembelajaran sesuai dengan kondisi, perkembangan dan juga kebutuhan masyarakat. Jika masyarakat mampu menerima dan menyesuaikan diri terhadap perubahan, maka mereka akan memainkan peran ini. Oleh karena itu, artikel ini akan membahas bagaimana pendidikan teknologi dapat meningkatkan standar pendidikan di masyarakat yang serba cepat dan maju secara teknologi. Oleh karena itu, diharapkan para teknologi pendidikan bebas dari rasa khawatir dan bersemangat beradaptasi agar dapat memanfaatkan sepenuhnya teknologi di kelas.

## Kesimpulan

Meskipun teknologi menawarkan banyak manfaat, implementasinya di Indonesia juga menghadapi berbagai tantangan, seperti: Ketersediaan infrastruktur teknologi yang belum merata, terutama di daerah terpencil, Kurangnya literasi digital di kalangan guru dan siswa, Tingginya biaya perangkat dan akses internet. Teknologi memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Meskipun ada tantangan yang harus diatasi, dengan dukungan yang tepat dari pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat, teknologi dapat menjadi alat yang efektif untuk menciptakan pendidikan yang lebih inklusif dan berkualitas.

## Daftar Pustaka

- Iskandar, A. (2017). Peran teknologi dalam dunia pendidikan. In *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 6 (1).
- Miftach, Z. (2018). Peran teknologi pembelajaran dalam meningkatkan mutu pendidikan. 53–54.
- Nento, F. (2023). Peran teknologi dalam dunia pendidikan. *E-Tech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 11(1).
- Nurillahwaty, E. (2021). Peran teknologi dalam dunia pendidikan. *Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, 3(1), 123–133. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/islamika>
- Rokaliana, R. (2022). Media pembelajaran IPS yang inovatif. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 3, 139–144. <https://doi.org/10.30595/pssh.v3i.370>
- Salsabila, U. H., Ilmi, M. U., Aisyah, S., Nurfadila, N., & Saputra, R. (2021). Peran teknologi pendidikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era disruptif. *Journal on Education*, 3(01), 104–112. <https://doi.org/10.31004/joe.v3i01.348>