

Urgensi Aplikasi Teknologi dalam Pendidikan di Indonesia

Miko Trenggono Hidayatullah^{1*}, Masduki Asbari², Muhammad Iqbal Ibrahim³ Ahmad
Hadiditia Haekal Faidz⁴

^{1,2}Universitas Insan Pembangunan Indonesia, Indonesia

^{3,4}Universitas Islam Syekh Yusuf Tangerang, Indonesia

*Corresponding author email: mikotrenggoh@gmail.com

Abstract - The objective of this study is to investigate various technologies that can be implemented in the context of education in Indonesia. This research report employs a qualitative descriptive method by conducting a listening and note-taking approach, as the data source is derived from listening to the oral narration on the YouTube channel Jabfung PTP titled "What Is Technology, How Does It Contribute to Better Education," presented by Prof. Dr. Achmad Nizar Hidayanto, S.Kom, M.Kom, Faculty of Computer Science, University of Indonesia. The findings of this study elucidate that the world is continuously evolving. In the past, learning required reading books, but in this digital revolution era, we can learn using our smartphones. This research initiative stems from the rise of the digital revolution that can be harnessed in the field of education. The digital revolution has the potential to transform the educational landscape in Indonesia for the better.

Keywords: Digital revolution, Education, Higher education, Technology

Abstrak - tujuan dari studi ini adalah untuk menyelidiki berbagai teknologi yang dapat diimplementasikan dalam konteks pendidikan di Indonesia. Pada laporan studi ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan melakukan simak catat karena sumber data yang diperoleh dengan menyimak narasi lisan dari channel Youtube Jabfung PTP yang berjudul "Apa Itu Teknologi, Bagaimana Perannya untuk Pendidikan yang Lebih Baik" yang dipaparkan oleh prof. Dr. Achmad Nizar Hidayanto, S.kom, M.kom, Fasilitas Ilmu komputer, Universitas Indonesia. Hasil studi ini menjelaskan bahwa dunia terus mengalami perubahan, dulu di saat kita ingin belajar kita harus membaca buku, tetapi di zaman revolusi digital ini kita dapat belajar menggunakan *handphone* kita. Penelitian ini berawal dari meningkatnya revolusi digital yang dapat kita manfaatkan di dunia pendidikan. Revolusi digital dapat mengubah dunia pendidikan di Indonesia menjadi lebih baik.

Kata Kunci: Pendidikan, Perguruan tinggi, Revolusi digital, Teknologi,

PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mengubah lanskap pendidikan di Indonesia dengan cara yang signifikan. Dalam beberapa tahun terakhir, kemajuan TIK membawa dampak positif dalam hal aksesibilitas, kualitas pembelajaran, dan keadilan sosial. Terlebih lagi, pandemi COVID-19 memaksa pendidikan untuk beradaptasi dengan cepat melalui teknologi digital, mempercepat penggunaan alat-alat pembelajaran daring (Suryaningsih, 2022). Dalam karya ilmiah ini, kami akan mengulas perkembangan teknologi dalam pendidikan di Indonesia. Berbagai aspek teknologi pendidikan, seperti pemanfaatan *e-learning*, pengembangan media pembelajaran, peningkatan aksesibilitas, peningkatan kualitas pembelajaran, dan upaya mengatasi ketimpangan akses pendidikan, akan menjadi fokus utama pembahasan. Kami akan membahas tantangan-tantangan yang dihadapi oleh para pelaku pendidikan, yaitu siswa, guru, dan masyarakat, serta manfaat yang dihasilkan dari integrasi teknologi dalam sistem pendidikan.

Pemanfaatan *e-learning* telah menjadi ciri khas teknologi pendidikan modern. Dengan adanya beragam platform dan teknologi pembelajaran, siswa dan guru kini dapat mengakses materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan belajar individu. Selain itu, pengembangan media pembelajaran melalui multimedia, animasi, dan simulasi interaktif meningkatkan interaksi siswa dengan materi pelajaran, menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan mendalam. Salah satu tantangan utama dalam pendidikan di Indonesia adalah aksesibilitas, terutama bagi siswa yang tinggal di daerah terpencil atau sulit dijangkau. Teknologi menjadi solusi dengan menyediakan akses pendidikan yang merata. Selain itu, pemanfaatan teknologi dalam bentuk video pembelajaran e-book dan aplikasi pembelajaran interaktif telah meningkatkan kualitas pembelajaran, menjadikannya lebih relevan, dinamis, dan sesuai dengan kebutuhan siswa (Kiswanto, 2022).

Pandemi COVID-19 telah mengungkap ketimpangan akses pendidikan berkualitas yang semakin lebar. Namun, teknologi juga berperan sebagai penyeimbang. Dengan menyediakan akses pendidikan yang merata melalui platform digital, teknologi membantu mengurangi kesenjangan ini. Ini menciptakan peluang yang sama bagi semua siswa, mengarah pada visi pendidikan yang lebih inklusif dan adil secara sosial. Dengan menggali lebih dalam tentang peran teknologi dalam pendidikan, kita dapat merancang masa depan pendidikan yang lebih cerah untuk generasi mendatang di Indonesia (Arnita, 2005).

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan oleh peneliti dalam studi ini adalah pendekatan kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif, yaitu melakukan observasi terhadap ucapan atau tulisan dan perilaku orang-orang yang diamati. Pendekatan ini diharapkan dapat menghasilkan uraian yang mendalam tentang ucapan, tulisan, dan perilaku yang dapat diamati dari suatu individu, kelompok, masyarakat, dan organisasi unit analisis. Selanjutnya, sesuai konteks yang teramati, data yang diperoleh kemudian dicatat dan dianalisis. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode simak karena sumber data diperoleh dengan menyimak penggunaan bahasa (Mahsun, 2017). Sumber data yang disimak adalah video podcast Rhenald Kasali yang ada di Youtube dengan judul “‘‘Apa Itu Teknologi, Bagaimana Perannya untuk Pendidikan yang Lebih Baik’’. Subjek dalam penelitian adalah seorang Akademisi . Dr. Achmad Nizar Hidayanto, S.kom, M.kom.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan di Indonesia telah menghasilkan dampak signifikan yang meliputi aspek akses, kualitas, dan keadilan sosial. Berbagai aspek perkembangan teknologi dalam pendidikan, seperti pemanfaatan *e-learning*, pengembangan media pembelajaran, akses pendidikan, kualitas pembelajaran, serta keadilan sosial, telah menjadi landasan penting dalam memajukan sistem pendidikan di negara ini (Teguh, 2013). Salah satu dampak positif yang terlihat adalah peningkatan kualitas pembelajaran. Integrasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pendidikan telah memungkinkan penggunaan metode pembelajaran yang lebih dinamis dan interaktif. Penggunaan teknologi kecerdasan buatan (AI) juga telah membawa efisiensi dalam proses pembelajaran, memberikan respon yang cepat terhadap kebutuhan individual siswa, dan membentuk pengalaman belajar yang lebih personal (Nuri, D, 2013).

Namun, dalam pemanfaatan teknologi pendidikan, masih terdapat tantangan yang perlu diatasi. Keterbatasan akses, khususnya di daerah terpencil, tetap menjadi isu yang signifikan. Kurangnya kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran dan kurangnya konten pendidikan berkualitas juga menjadi hambatan utama. Oleh karena itu, penting adanya dukungan infrastruktur yang memadai, pengembangan materi pengajaran yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja, dan pengembangan strategi pembelajaran yang efektif untuk memaksimalkan manfaat teknologi dalam proses belajar mengajar.

Dalam menghadapi era digital dan globalisasi, pendidikan perlu terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Integrasi teknologi yang tepat dan cerdas diharapkan tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga mengurangi kesenjangan akses pendidikan. Dengan memanfaatkan teknologi secara bijaksana, pendidikan di Indonesia akan mengalami akselerasi yang signifikan, menciptakan generasi yang

lebih terampil, berpengetahuan luas, dan siap bersaing di dunia global. Oleh karena itu, investasi dalam pelatihan guru, pengembangan infrastruktur teknologi, dan peningkatan konten pendidikan merupakan langkah-langkah yang krusial untuk memastikan perkembangan teknologi dalam pendidikan dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi seluruh masyarakat Indonesia.

KESIMPULAN

Dalam kesimpulan, perkembangan teknologi dalam pendidikan di Indonesia telah membawa dampak positif terutama dalam aspek akses, kualitas, dan keadilan sosial. Pemanfaatan teknologi, seperti *e-learning*, pengembangan media pembelajaran, dan integrasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) serta kecerdasan buatan (AI), telah meningkatkan kualitas pembelajaran dan memberikan pengalaman belajar yang lebih personal bagi siswa (Hidayanto, 2021).

Pendidikan di Indonesia perlu terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi, dengan harapan bahwa integrasi teknologi yang cerdas dapat mengurangi kesenjangan akses pendidikan. Dengan pengelolaan teknologi yang bijaksana, pendidikan di Indonesia dapat mengalami percepatan yang signifikan, menciptakan generasi yang terampil, berpengetahuan luas, dan siap bersaing secara global. Oleh karena itu, investasi dalam pelatihan guru, pengembangan infrastruktur teknologi, dan peningkatan konten pendidikan menjadi langkah-langkah krusial untuk memastikan bahwa perkembangan teknologi dalam pendidikan memberikan manfaat maksimal bagi seluruh masyarakat Indonesia. Salah satu dampak positif yang terlihat adalah peningkatan kualitas pembelajaran. Integrasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pendidikan telah memungkinkan penggunaan metode pembelajaran yang lebih dinamis dan interaktif. Penggunaan teknologi kecerdasan buatan (AI) juga telah membawa efisiensi dalam proses pembelajaran, memberikan respon yang cepat terhadap kebutuhan individual siswa, dan membentuk pengalaman belajar yang lebih personal.

Namun, dalam pemanfaatan teknologi pendidikan, masih terdapat tantangan yang perlu diatasi. Keterbatasan akses, khususnya di daerah terpencil, tetap menjadi isu yang signifikan. Kurangnya kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran dan kurangnya konten pendidikan berkualitas juga menjadi hambatan utama. Oleh karena itu, penting adanya dukungan infrastruktur yang memadai, pengembangan materi pengajaran yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja, dan pengembangan strategi pembelajaran yang efektif untuk memaksimalkan manfaat teknologi dalam proses belajar mengajar.

Dalam menghadapi era digital dan globalisasi, pendidikan perlu terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Integrasi teknologi yang tepat dan cerdas diharapkan tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga mengurangi kesenjangan akses pendidikan. Dengan memanfaatkan teknologi secara bijaksana, pendidikan di Indonesia akan mengalami akselerasi yang signifikan, menciptakan generasi yang lebih terampil, berpengetahuan luas, dan siap bersaing di dunia global. Oleh karena itu, investasi dalam pelatihan guru, pengembangan infrastruktur teknologi, dan peningkatan konten pendidikan merupakan langkah-langkah yang krusial untuk memastikan perkembangan teknologi dalam pendidikan dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi seluruh masyarakat Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayanto, A. N. (2021, 12 20). *Apa Itu Teknologi, Bagaimana Perannya untuk Pendidikan yang Lebih Baik*. Diambil kembali dari Jabfung PTP: <https://www.youtube.com/watch?v=FqScjA3CBSw>.
- Ir. Arnita, M. (2005, 04 20). *Teknologi Informasi Dalam Dunia Pendidikan*. Diambil kembali dari Universitas Bung Hatta: <https://bunghatta.ac.id/artikel-54-teknologi-informasi-dalam-dunia-pendidikan.html>

- Kiswanto, M.Th., H. (2022, 09 12). *Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pendidikan Masa Kini*. Diambil kembali dari SEVIMA: <https://sevima.com/pemanfaatan-teknologi-informasi-dalam-pendidikan-masa-kini/>
- Mahsun. (2017). Edisi Ketiga: Metode Penelitian Bahasa: Tahapan, Strategi, Metode, dan Tekniknya. Jakarta: Rajawali Press
- Nuri, D. (2013, 04 18). *Dampak Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Aktivitas Pendidikan*. Diambil kembali dari Academia: https://www.academia.edu/10347121/Karya_Ilmiyah_Dampak_Teknologi_Informasi_Dan_Komunikasi_Terhadap_Aktivitas_Pendidikan_
- Suryaningsih, S. I. (2022, 02 14). *Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran dalam Adaptasi Pandemi Covid-19*. Diambil kembali dari PUSDATIN KEMENDIKBUD: <https://pusdatin.kemdikbud.go.id/pemanfaatan-teknologi-pembelajaran-dalam-adaptasi-pandemi-covid-19/>
- Teguh. (2013, 02). *Dampak Kemajuan IPTEK Pada Kehidupan Generasi Muda Di Bidang Pendidikan Dan Sosial*. Diambil kembali dari SCRIBD: <https://id.scribd.com/doc/217854597/Karya-Ilmiyah-Dampak-Kemajuan-IPTEK-Pada-Kehidupan-Generasi-Muda-Di-Bidang-Pendidikan-Dan-Sosial>