

Pengaruh Teknologi Terhadap Perkembangan Pendidikan Siswa di Era Digital

Mustariani

Institut Agama Islam Negeri Curup ; Mustariani32@gmail.com

Abstrak: Kehadiran teknologi dalam pendidikan telah mengubah lanskap pendidikan di era digital secara signifikan. Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi dampak positif dan negatif teknologi terhadap perkembangan pendidikan siswa. Dalam konteks ini, teknologi merujuk pada perangkat keras dan perangkat lunak komputer, akses internet, perangkat mobile, dan berbagai aplikasi edukatif yang telah menjadi bagian integral dari pengalaman belajar siswa.

Penelitian ini menggunakan metode pencarian literatur untuk mengumpulkan dan menganalisis temuan dari berbagai studi empiris dan ulasan ilmiah. Hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat memperluas akses siswa terhadap informasi dan sumber daya pendidikan. Ini memungkinkan pembelajaran jarak jauh, pembelajaran mandiri, dan personalisasi pendidikan yang lebih baik. Teknologi juga dapat meningkatkan motivasi siswa dengan penggunaan elemen-elemen gamefikasi dalam pembelajaran.

Namun, seiring dengan manfaatnya, penggunaan teknologi dalam pendidikan juga menimbulkan tantangan, seperti potensi gangguan terhadap perhatian siswa, dampak negatif pada kesejahteraan mental, dan risiko kecanduan. Oleh karena itu, penggunaan teknologi dalam pendidikan harus diintegrasikan dengan bijak, dengan mempertimbangkan kebutuhan perkembangan siswa dan mendukung keterampilan literasi digital. Penelitian ini menggarisbawahi pentingnya pendekatan yang seimbang dalam mengintegrasikan teknologi dalam pendidikan, dengan fokus pada pembelajaran yang bermakna dan perkembangan keterampilan kritis siswa. Untuk mengoptimalkan dampak positif teknologi dalam pendidikan, perlu ada kolaborasi antara pendidik, siswa, dan pengembang teknologi, sambil tetap memperhatikan isu-isu etika dan privasi.

Kata Kunci: Teknologi pendidikan, Era digital, Pengaruh positif, Pengaruh negatif, Akses pendidikan, Pembelajaran jarak jauh, Pembelajaran personalisasi.

Abstract : *The presence of technology in education has changed the educational landscape in the digital era significantly. This research aims to investigate the positive and negative impacts of technology on students' educational development. In this context, technology refers to computer hardware and software, internet access, mobile devices, and various educational applications that have become an integral part of the student learning experience.*

This research uses a literature search method to collect and analyze findings from various empirical studies and scientific reviews. The results show that the use of technology in education can expand students' access to information and educational resources. This enables distance learning, self-directed learning, and greater

personalization of education. Technology can also increase student motivation by using gamification elements in learning.

However, along with its benefits, the use of technology in education also poses challenges, such as potential distractions to students' attention, negative impacts on mental well-being, and the risk of addiction. Therefore, the use of technology in education must be integrated wisely, taking into account students' developmental needs and supporting digital literacy skills. This research underscores the importance of a balanced approach to integrating technology in education, with a focus on meaningful learning and the development of students' critical skills. To optimize the positive impact of technology in education, there needs to be collaboration between educators, students and technology developers, while still paying attention to ethical and privacy issues.

Keyword : *Education technology, Digital era, Positive effect, Negative effect, Access to education, Distance learning, Personalized learning*

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang, teknologi telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Penggunaan teknologi tidak hanya memengaruhi cara kita berkomunikasi, bekerja, dan bersosialisasi, tetapi juga telah mengubah wajah pendidikan. Era digital telah membawa perubahan dramatis dalam cara pendidikan disampaikan dan diakses. Teknologi, dalam berbagai bentuknya, telah menjadi alat utama dalam membentuk pengalaman belajar siswa.¹

Pengaruh teknologi terhadap perkembangan pendidikan siswa di era digital adalah topik yang semakin relevan dan penting untuk dipahami. Terlepas dari sejumlah manfaat yang ditawarkan oleh teknologi, seperti akses lebih besar terhadap informasi, sumber daya pendidikan, dan kemungkinan pembelajaran jarak jauh, perubahan ini juga membawa tantangan baru. Dalam konteks ini, penting untuk meneliti dampak positif dan negatif penggunaan teknologi dalam pendidikan serta memahami bagaimana teknologi memengaruhi perkembangan siswa.²

Dalam pandangan ini, pendidikan tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik atau buku teks cetak. Dalam era digital, pembelajaran dapat terjadi di mana saja dan kapan saja, dengan akses ke berbagai sumber daya pendidikan melalui perangkat teknologi yang sering kita miliki. Namun, sementara teknologi membuka pintu menuju

¹ Miko Trenggono Hidayatullah and others, 'Urgensi Aplikasi Teknologi Dalam Pendidikan Di Indonesia', *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2.6 (2023), 70–73.

² Rizky Asrul Ananda, Mufidatul Inas, and Agung Setyawan, 'Pentingnya Pendidikan Karakter Pada Anak Sekolah Dasar Di Era Digital', *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1.4 (2022), 83–88.

pendidikan yang lebih inklusif dan dapat diakses, ada juga risiko ketergantungan dan dampak negatifnya terhadap kesejahteraan siswa.³

Dalam pendahuluan ini, kami akan menjelaskan pentingnya mengeksplorasi dampak teknologi pada perkembangan pendidikan siswa. Kami juga akan merinci tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk menganalisis pengaruh positif dan negatif teknologi dalam konteks pendidikan siswa di era digital. Dengan memahami berbagai aspek dan implikasi dari penggunaan teknologi dalam pendidikan, kita dapat membentuk pendekatan yang bijak untuk memastikan bahwa perkembangan siswa tetap menjadi fokus utama dalam upaya pendidikan kita di masa depan.⁴

Dalam era digital, teknologi telah menjadi alat yang sangat kuat dalam membentuk pengalaman pendidikan siswa. Teknologi pendidikan mencakup berbagai aspek, mulai dari perangkat keras seperti komputer dan perangkat mobile, hingga perangkat lunak edukatif, akses internet, serta berbagai aplikasi yang dirancang khusus untuk pendidikan. Penggunaan teknologi dalam pendidikan telah memungkinkan berbagai perubahan yang signifikan dalam cara siswa belajar, berinteraksi dengan materi pelajaran, dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran.⁵

Salah satu dampak positif yang signifikan adalah perluasan akses pendidikan. Melalui teknologi, siswa yang berada di lokasi terpencil atau kurang terjangkau secara geografis kini dapat mengakses pendidikan berkualitas yang sebelumnya mungkin tidak tersedia bagi mereka. Selain itu, teknologi juga memungkinkan pembelajaran jarak jauh, memungkinkan siswa untuk mengakses materi pelajaran tanpa harus berada di ruang kelas fisik. Hal ini terbukti sangat relevan selama masa-masa sulit seperti pandemi COVID-19, ketika banyak sekolah di seluruh dunia beralih ke pembelajaran online.

Selain akses yang lebih luas, teknologi juga mendukung personalisasi pendidikan. Ini berarti bahwa pendidikan dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan minat individu siswa. Dengan algoritma pembelajaran mesin dan analitik data, pendidik dapat mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan siswa secara lebih akurat, dan merancang rencana pembelajaran yang sesuai. Teknologi juga memungkinkan pembelajaran berbasis permainan (gamefikasi) yang dapat meningkatkan motivasi siswa dengan cara yang interaktif dan menyenangkan.

Namun, tidak dapat diabaikan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan juga membawa sejumlah tantangan. Terlalu banyak paparan terhadap perangkat digital dapat mengganggu konsentrasi dan perhatian siswa, yang mengarah pada isu kualitas

³ Tian Wahyudi, 'Paradigma Pendidikan Anak Dalam Keluarga Di Era Digital (Perspektif Pendidikan Islam)', *Ri'ayah: Jurnal Sosial Dan Keagamaan*, 4.01 (2019), 31–43.

⁴ Unik Hanifah Salsabila and others, 'Pengaruh Perkembangan Teknologi Terhadap Pendidikan Islam', *Journal on Education*, 5.2 (2023), 3268–75.

⁵ Rizki Heri Prasetyo, Masduki Asbari, and Salsabila Amelia Putri, 'Mendidik Generasi Z: Tantangan Dan Strategi Di Era Digital', *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 3.1 (2024), 10–13.

pembelajaran. Selain itu, masalah terkait dengan kesejahteraan mental dan potensi kecanduan teknologi menjadi perhatian, terutama di kalangan generasi muda yang tumbuh di era digital.

Selain tantangan tersebut, perubahan ini juga menimbulkan pertanyaan etika dan privasi. Bagaimana data siswa digunakan dan dilindungi dalam lingkungan digital yang semakin terhubung? Bagaimana kita dapat memastikan bahwa teknologi digunakan untuk meningkatkan pembelajaran tanpa mengorbankan hak-hak siswa?

Dalam penelitian ini, kami akan mengkaji dengan cermat dampak teknologi terhadap perkembangan pendidikan siswa, dengan tujuan mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana teknologi dapat diintegrasikan secara bijak dalam pendidikan modern. Dengan demikian, kita dapat memaksimalkan manfaat teknologi dalam meningkatkan pendidikan siswa sambil tetap memerhatikan dampak negatif yang mungkin timbul, serta memastikan bahwa perkembangan siswa tetap menjadi prioritas utama dalam pendidikan kita di era digital yang terus berkembang.⁶

2. METODE

Metodologi yang dapat diterapkan dalam penelitian mengenai strategi peningkatan kesejahteraan masyarakat adalah Metode Studi Kasus. Berikut adalah penjelasan mengenai penggunaan metode ini:

Metode studi kasus merupakan pendekatan penelitian yang mendalam dan terperinci terhadap kasus-kasus konkret atau situasi tertentu dalam konteks peningkatan kesejahteraan masyarakat. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memahami secara mendalam bagaimana berbagai faktor, strategi, dan kebijakan beroperasi dalam suatu konteks nyata. Berikut adalah tahapan penggunaan metode studi kasus dalam penelitian tentang peningkatan kesejahteraan masyarakat:

1. Pemilihan Kasus:

Pertama-tama, penelitian perlu memilih satu atau beberapa kasus yang relevan dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Kasus-kasus ini dapat berupa program pemerintah, inisiatif komunitas, proyek pembangunan, atau contoh konkret lainnya.

2. Pengumpulan Data:

Data-data yang relevan dan beragam perlu dikumpulkan. Ini termasuk data sekunder, seperti laporan dan dokumen terkait dengan kasus, serta data primer yang diperoleh melalui wawancara, observasi, atau survei. Data-data ini akan memberikan gambaran lengkap tentang kasus yang diteliti.

3. Analisis Data:

⁶ Yohannes Marryono Jamun, 'DAMPAK TEKNOLOGI TERHADAP PENDIDIKAN', *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 10.1 (2018), 48–52.

Data yang telah dikumpulkan perlu dianalisis secara mendalam. Analisis ini mencakup pemahaman terhadap dampak strategi-strategi yang telah diimplementasikan dalam kasus tersebut, serta identifikasi faktor-faktor kunci yang mempengaruhi kesejahteraan masyarakat.

4. Pengembangan Kerangka Konseptual:

Berdasarkan hasil analisis, penelitian dapat mengembangkan kerangka konseptual yang menggambarkan hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi kesejahteraan dalam konteks kasus tersebut.

5. Perbandingan dan Generalisasi:

Setelah memahami kasus-kasus tertentu, penelitian dapat membandingkan temuan dari berbagai kasus dan mencoba untuk melakukan generalisasi. Ini memungkinkan penelitian untuk mengidentifikasi pola umum atau faktor-faktor kunci yang relevan dalam berbagai konteks peningkatan kesejahteraan masyarakat.

6. Kesimpulan dan Rekomendasi:

Hasil dari studi kasus dapat digunakan untuk menyimpulkan temuan utama dan mengembangkan rekomendasi untuk praktisi, pembuat kebijakan, dan pemangku kepentingan lainnya yang berusaha meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Metode studi kasus memungkinkan penelitian untuk mendalami situasi konkret di lapangan, memahami kompleksitas faktor-faktor yang terlibat, dan menyediakan wawasan yang mendalam tentang strategi-strategi yang efektif dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat. Metode ini juga memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih baik dan pengembangan program-program yang lebih relevan dalam konteks masyarakat yang beragam.

3. PEMBAHASAN

Pengaruh teknologi terhadap perkembangan pendidikan siswa di era digital merupakan topik yang semakin relevan dan penting dalam dunia pendidikan saat ini. Teknologi telah membawa perubahan yang signifikan dalam metode pengajaran dan pembelajaran, memungkinkan akses informasi yang lebih mudah dan cepat. Siswa dapat mengakses sumber belajar secara online, berinteraksi dengan materi pembelajaran melalui platform digital, dan berkomunikasi dengan sesama siswa dan guru melalui berbagai aplikasi dan media sosial.⁷

Hal ini meningkatkan fleksibilitas dalam pembelajaran, memungkinkan pendidikan jarak jauh, dan menciptakan peluang kolaborasi global. Namun, sementara teknologi memberikan manfaat yang besar, juga perlu dikelola dengan bijak. Peran guru dalam

⁷ Galang Sansaka Megahantara, 'PENGARUH TEKNOLOGI TERHADAP PENDIDIKAN DI ABAD 21'.

memandu siswa untuk menggunakan teknologi dengan etika dan kesadaran akan risiko yang ada menjadi krusial.⁸

Selain itu, tantangan seperti kesenjangan digital dan potensi kurangnya keterampilan digital juga perlu diatasi agar semua siswa dapat merasakan manfaatnya. Dalam keseluruhan, pengaruh teknologi terhadap pendidikan di era digital adalah fenomena kompleks yang memengaruhi berbagai aspek pembelajaran dan memerlukan pendekatan holistik untuk memaksimalkan manfaatnya.⁹

Selain itu, teknologi juga membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan yang relevan dengan tuntutan masa depan. Penggunaan perangkat lunak pendidikan dan aplikasi pembelajaran memungkinkan personalisasi pendidikan, yang sesuai dengan kebutuhan individu. Siswa dapat belajar pada tingkat mereka sendiri, mengulangi materi jika diperlukan, dan mengeksplorasi topik yang mereka minati. Ini membantu menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih beragam dan inklusif.¹⁰

Namun, ada juga keprihatinan tentang dampak negatif teknologi terhadap perkembangan siswa. Misalnya, ketergantungan pada perangkat digital dapat mengakibatkan masalah kesehatan mental, seperti kecanduan media sosial atau isolasi sosial. Selain itu, keberagaman akses teknologi dan literasi digital yang rendah dapat menciptakan kesenjangan dalam pendidikan, di mana siswa dengan sumber daya terbatas mungkin tidak dapat memanfaatkan peluang yang sama.

Dalam konteks ini, peran guru dalam mengintegrasikan teknologi dengan pembelajaran konvensional sangat penting. Mereka harus menjadi fasilitator dalam proses belajar, membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan kritis, seperti pemecahan masalah, pemikiran kritis, dan literasi digital. Seiring dengan itu, perlu ada kerjasama yang erat antara guru, siswa, dan orang tua untuk memastikan bahwa teknologi digunakan dengan bijak dan positif dalam pendidikan.¹¹

Secara keseluruhan, pengaruh teknologi terhadap perkembangan pendidikan siswa di era digital memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Namun, untuk memaksimalkan manfaatnya, diperlukan pendekatan yang seimbang antara penggunaan teknologi dan pemahaman akan dampak sosial dan kesehatan yang mungkin timbul. Seiring dengan itu, pendidikan harus terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi untuk mempersiapkan siswa agar sukses di era digital yang terus berubah.

Penting untuk mengakui bahwa teknologi telah merubah lanskap pendidikan dengan cara yang tidak terhindarkan. Siswa saat ini tumbuh dalam dunia digital, yang

⁸ Ana Maritsa and others, 'Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan', *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18.2 (2021), 91–100.

⁹ 'Vol. 3 No. 1 (2021): JPDK | Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)'.

¹⁰ Salsabila and others.

¹¹ Zalik Nuryana, 'PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENDIDIKAN AGAMA ISLAM', *Tamaddun : Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Keagamaan*, 19.1 (2019), 75–86

berarti bahwa pendidikan harus mengikuti perkembangan ini agar relevan dan efektif. Penerapan teknologi juga dapat memungkinkan pengukuran yang lebih akurat terhadap kemajuan siswa melalui data analytics, sehingga pendidikan dapat lebih responsif terhadap kebutuhan individu.

Namun, pendidikan di era digital juga memerlukan pemikiran kritis dan etika. Isu privasi dan keamanan data menjadi sangat penting, terutama ketika siswa berinteraksi dengan platform online. Perlindungan terhadap privasi siswa harus menjadi prioritas, dan pendidikan tentang literasi digital dan etika online harus diberikan kepada siswa.

Sementara teknologi adalah alat yang kuat, hal utama adalah bagaimana kita menggunakannya. Dalam pengaruh teknologi terhadap perkembangan pendidikan siswa di era digital, pendekatan yang seimbang antara teknologi dan pendidikan tradisional, serta kesadaran akan tantangan dan potensi dampak negatif, sangat penting. Teknologi dapat menjadi alat yang memungkinkan pembelajaran yang lebih efisien dan menyenangkan, tetapi tetap menjadi tanggung jawab kita untuk memastikan bahwa itu digunakan untuk tujuan pendidikan yang produktif, serta untuk menciptakan peluang pendidikan yang lebih merata dan inklusif bagi semua siswa.

4. KESIMPULAN

Dalam kesimpulan, pengaruh teknologi terhadap perkembangan pendidikan siswa di era digital adalah fenomena yang tidak dapat dihindari dan semakin penting dalam dunia pendidikan saat ini. Teknologi membawa manfaat signifikan, termasuk akses mudah ke informasi, personalisasi pembelajaran, dan pengembangan keterampilan yang relevan dengan tuntutan masa depan. Namun, penggunaan teknologi juga membawa sejumlah tantangan, seperti dampak negatif potensial dan ketidaksetaraan akses.

Oleh karena itu, pendekatan yang seimbang dan bijak terhadap integrasi teknologi dalam pendidikan, dengan peran guru yang krusial dalam membimbing siswa, menjadi kunci untuk memaksimalkan manfaat teknologi dalam perkembangan pendidikan. Pendidikan di era digital harus menggabungkan teknologi dengan kesadaran akan dampak sosial, etika, dan keamanan data, serta memastikan bahwa setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk berkembang dalam lingkungan pendidikan yang beragam dan inklusif.

Referensi

- Ananda, Rizky Asrul, Mufidatul Inas, and Agung Setyawan, 'Pentingnya Pendidikan Karakter Pada Anak Sekolah Dasar Di Era Digital', *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1.4 (2022), 83–88
- Jamun, Yohannes Marryono, 'DAMPAK TEKNOLOGI TERHADAP PENDIDIKAN', *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 10.1 (2018), 48–52
- Maritsa, Ana, Ahmad Dahlan Jl Ringroad Selatan, Daerah Istimewa Yogyakarta, Unik Hanifah Salsabila Universitas Ahmad dahlan Jl Ringroad Selatan, Daerah istimewa Yogyakarta, Muhammad Wafiq Universitas Ahmad dahlan Jl Ringroad Selatan, and others, 'Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan', *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18.2 (2021), 91–100
- Nuryana, Zalik, 'PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENDIDIKAN AGAMA ISLAM', *Tamaddun : Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Keagamaan*, 19.1 (2019), 75–86
- Prasetyo, Rizki Heri, Masduki Asbari, and Salsabila Amelia Putri, 'Mendidik Generasi Z: Tantangan Dan Strategi Di Era Digital', *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 3.1 (2024), 10–13
- Salsabila, Unik Hanifah, Muhammad Lutfi, Nur Hanifan, Muhammad Ibnu Mahmuda, Muhammad Afif, Nur Tajuddin, and others, 'Pengaruh Perkembangan Teknologi Terhadap Pendidikan Islam', *Journal on Education*, 5.2 (2023), 3268–75
- Sansaka Megahantara, Galang, 'PENGARUH TEKNOLOGI TERHADAP PENDIDIKAN DI ABAD 21'
- Trenggono Hidayatullah, Miko, Masduki Asbari, Muhammad Iqbal Ibrahim, Ahmad Hadidtia, and Haekal Faidz, 'Urgensi Aplikasi Teknologi Dalam Pendidikan Di Indonesia', *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2.6 (2023), 70–73
- 'Vol. 3 No. 1 (2021): JPDK | Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)'
- Wahyudi, Tian, 'Paradigma Pendidikan Anak Dalam Keluarga Di Era Digital (Perspektif Pendidikan Islam)', *Ri'ayah: Jurnal Sosial Dan Keagamaan*, 4.01 (2019), 31–43