

PENGGUNAAN TEKNOLOGI DALAM KURIKULUM: EFEKTIVITAS DAN HAMBATANNYA

Subhan Widiensyah¹, Farandi Anggada Putra Atmojo², Indah Sastia Putri³, Delvina Raissa⁴,
Ardian Baldan Kurniawan⁵, Suryadi Agusti⁶

Pendidikan Sosiologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

subhanwidiensyah@untirta.ac.id, 22290230003@untirta.ac.id, 22290230006@untirta.ac.id,

42290230030@untirta.ac.id, 52290230032@untirta.ac.id, 62290230036@untirta.ac.id

Abstrak

Kurikulum memiliki peran penting sebagai panduan utama dalam proses pendidikan, mencerminkan visi, misi, dan tujuan dari suatu lembaga pendidikan. Kurikulum Merdeka dirancang untuk memberikan fleksibilitas dalam pembelajaran, memfasilitasi siswa untuk mendalami konsep dan menguasai keterampilan melalui dukungan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran teknologi dalam mendukung pelaksanaan kurikulum merdeka, khususnya dalam meningkatkan akses, personalisasi, interaktivitas pembelajaran, serta mengidentifikasi hambatan dalam implementasinya. Metode penelitian menggunakan studi literatur berbasis analisis kualitatif terhadap artikel jurnal relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi mempermudah siswa dalam mengakses sumber belajar, mendukung pembelajaran, serta mendukung guru dalam melakukan perencanaan dan evaluasi. Namun, penerapan teknologi dihadapkan pada tantangan, seperti akses yang tidak merata, keterbatasan infrastruktur, dan kurangnya keterampilan dalam menggunakan digital. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan sangat berperan penting untuk mendukung keberlangsungan kurikulum merdeka, sekaligus menghadirkan saran untuk meningkatkan pelatihan digital bagi guru dan siswa serta investasi dalam infrastruktur teknologi.

Kata-kata Kunci: Kurikulum Merdeka; teknologi pendidikan; personalisasi pembelajaran; tantangan implementasi.

Abstract

The curriculum has an important role as the main guide in the educational process, reflecting the vision, mission, and goals of an educational institution. The Merdeka Curriculum is designed to provide flexibility in learning, facilitating students to explore concepts and master skills through technology support. This study aims to examine the role of technology in supporting the implementation of the independent curriculum, especially in increasing access, personalization, learning interactivity, and identifying obstacles in its implementation. The research method uses a literature study based on qualitative analysis of relevant journal articles. The results of the study show that technology makes it easier for students to access

Article History

Received: Desember 2024

Reviewed: Desember 2024

Published: Desember 2024

Plagiarism Checker No 2987

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Sindoro.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Sindoro



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

learning resources, support learning, and support teachers in planning and evaluation. However, the application of technology is faced with challenges, such as uneven access, limited infrastructure, and lack of skills in.

Keywords: *Independent Curriculum; educational technology; personalization of learning; implementation challenges.*

PENDAHULUAN

Aspek paling krusial dalam dunia pendidikan adalah kurikulum. Kurikulum memiliki peran yang sangat strategis dan berfungsi sebagai bentuk konkret dari visi, misi, serta tujuan pendidikan yang ditetapkan oleh sebuah lembaga pendidikan. Menurut Crow & Crow, kurikulum adalah suatu kumpulan mata kuliah atau sejumlah besar mata pelajaran akademis yang diorganisasikan secara sistematis untuk memberikan suatu program tertentu untuk penanganan ijazah. Wina Sanjaya menegaskan bahwa kurikulum adalah dokumen perencanaan yang berisi informasi tentang tujuan yang harus dicapai, materi dan kegiatan pembelajaran yang harus diselesaikan oleh guru, strategi dan metode yang dapat digunakan, evaluasi yang harus dilakukan dalam rangka mengumpulkan data tentang ketercapaian tujuan, dan implementasi dari dokumen tersebut yang harus dievaluasi dengan cara yang tepat. Secara garis besar, kurikulum berperan sebagai panduan utama dalam pelaksanaan proses pembelajaran di sekolah. Proses pembelajaran ini melibatkan interaksi yang erat antara guru dan peserta didik.

Kurikulum Merdeka adalah kurikulum yang memberikan ruang fleksibilitas dalam instruksi intra-kurikuler. Materi pembelajaran dirancang agar siswa memiliki waktu yang cukup untuk mendalami konsep dan menguasai keterampilan. Guru juga dibekali kemampuan untuk memanfaatkan berbagai alat bantu pengajaran, sehingga proses belajar dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa, didukung oleh semangat dan dedikasi para pengajar. Teknologi menjadi bagian penting dalam mendukung peningkatan kualitas pengajaran di kelas. Di era digital ini, pendidik berusaha memastikan siswa terpapar pada nilai-nilai kemajuan manusia dan percaya bahwa teknologi pendidikan dapat membantu pelaksanaan Kurikulum Merdeka di sekolah. Perkembangan teknologi memberikan dampak besar pada kehidupan manusia, terutama dalam bidang pendidikan. Salah satu pengaruh terbesar teknologi di dunia pendidikan adalah pada perubahan atau perkembangan kurikulum. Pendidikan, sebagai aktivitas yang berperan dalam membentuk kehidupan manusia, membutuhkan pembaruan kurikulum agar selaras dengan kemajuan teknologi. Dengan demikian, peningkatan mutu pendidikan dapat tercapai melalui adaptasi terhadap perubahan teknologi.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan terdiri dari tiga komponen utama: sumber data, prosedur pengumpulan data, dan analisis data. Sumber data diambil dari artikel-artikel jurnal ilmiah yang telah melalui proses peer-review, yang dipilih melalui platform dan database akademik terkemuka seperti Google Scholar dan Scopus. Pemilihan artikel difokuskan pada informasi terkini dan relevan dengan topik penelitian, serta diterbitkan dalam jurnal bereputasi. Pengumpulan data dilakukan melalui pencarian literatur sistematis, diawali dengan identifikasi kata kunci yang relevan.

Pencarian dilakukan di database akademik dengan menerapkan filter untuk membatasi hasil pada artikel yang diterbitkan dalam 5-10 tahun terakhir dan tersedia secara akses penuh. Artikel yang ditemukan kemudian disaring berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sebelum dilakukan analisis lebih lanjut terhadap data penting seperti tujuan penelitian, metode, temuan, dan

kesimpulan. Selanjutnya, data yang telah dikumpulkan dianalisis secara kualitatif untuk mengidentifikasi tema, pola, dan kesenjangan dalam literatur yang ada. Proses analisis mencakup pengorganisasian data berdasarkan tema, identifikasi pola dan kesenjangan, serta diskusi hasil analisis dalam konteks pertanyaan penelitian. Melalui pendekatan ini, diharapkan penelitian dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman dan pengembangan literatur yang ada, serta memberikan dasar yang kuat untuk menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknologi adalah aplikasi ilmu pengetahuan yang dirancang untuk memecahkan masalah praktis dan meningkatkan kualitas hidup manusia. Dalam era digital ini, peran teknologi dalam pendidikan menjadi semakin krusial. Teknologi tidak hanya memfasilitasi pembelajaran, tetapi juga memperluas akses informasi yang sebelumnya mungkin sulit dijangkau. Dengan adanya berbagai alat digital, platform e-learning, dan perangkat komunikasi, proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan lebih efisien dan interaktif. Dalam konteks pendidikan, teknologi dapat didefinisikan sebagai alat dan metode yang digunakan untuk meningkatkan proses belajar dan mengajar, mencakup perangkat keras seperti komputer dan tablet, serta perangkat lunak seperti aplikasi pendidikan dan platform pembelajaran daring. Peran teknologi dalam pendidikan sangat signifikan, antara lain dalam meningkatkan akses pembelajaran, di mana siswa dapat mengakses informasi dari berbagai sumber, termasuk sumber daring.

Salah satu keuntungan utama dari integrasi teknologi dalam pendidikan adalah kemampuannya untuk mendukung metode pengajaran yang inovatif. Misalnya, penggunaan video pembelajaran, simulasi, dan aplikasi interaktif dapat membuat materi pelajaran lebih menarik dan mudah dipahami. Selain itu, teknologi memungkinkan pembelajaran yang bersifat personalisasi, di mana siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing. Selain itu, teknologi memungkinkan personalisasi pembelajaran, sehingga pengalaman belajar dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan gaya belajar masing-masing siswa, yang pada gilirannya meningkatkan efektivitas pembelajaran. Penggunaan alat interaktif dan media digital juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa, membuat proses pembelajaran lebih menarik dan memotivasi. Selain itu, teknologi membantu guru dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran dengan lebih efisien. Terakhir, integrasi teknologi dalam pendidikan sangat penting untuk mengembangkan keterampilan abad 21 yang relevan, seperti keterampilan digital dan pemecahan masalah.

Meskipun manfaat teknologi dalam pendidikan sangat besar, ada beberapa tantangan yang perlu dihadapi. Salah satunya adalah keterbatasan akses, terutama di daerah terpencil atau bagi keluarga dengan kondisi ekonomi yang kurang mampu. Tanpa akses yang memadai terhadap perangkat dan internet, siswa tidak dapat memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh teknologi. Selain itu, keterampilan digital menjadi faktor penting dalam memastikan efektivitas penggunaan teknologi. Banyak siswa dan bahkan guru yang mungkin tidak memiliki pengetahuan atau keterampilan yang cukup dalam menggunakan alat-alat digital. Oleh karena itu, penting untuk mengadakan pelatihan dan workshop untuk meningkatkan kemampuan digital di kalangan pendidik dan siswa.

Pada era digital yang ada di masa ini, teknologi menjadi suatu bagian penting dan integral dengan kehidupan sehari-hari, tak terkecuali dalam dunia pendidikan. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan kurikulum merupakan langkah progresif dan strategis untuk menunggu efektivitas dan juga kualitas pendidikan. Banyak aspek yang terpengaruhi dalam segi

efektivitas dengan penggunaan dan implementasi teknologi dalam kurikulum. Salah satu keuntungan terbesar dari penggunaan teknologi dalam pendidikan adalah akses yang lebih luas terhadap sumber belajar. Dengan internet, siswa dapat mengakses berbagai jenis materi pembelajaran, mulai dari artikel ilmiah, video pembelajaran, hingga materi pembelajaran lainnya dari seluruh penjuru dunia. Ini tidak hanya memperkaya pengetahuan siswa tetapi juga memberikan perspektif yang lebih luas tentang topik ataupun tema pembelajaran yang dipelajari. Selain itu, aksesibilitas ini juga mendukung pembelajaran mandiri dan eksplorasi pribadi. Siswa dapat mencari informasi tambahan tentang topik yang mereka minati di luar kurikulum formal. Ini mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis dan analitis, karena siswa harus mampu mengevaluasi dan memilih sumber informasi yang kredibel.

Teknologi dapat mendukung pembelajaran interaktif melalui penggunaan alat seperti simulasi, game edukasi, dan aplikasi pembelajaran. Metode ini membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan, sehingga meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Dengan penggunaan teknologi dalam pembelajaran siswa dapat memahami konsep-konsep kompleks dengan cara yang lebih praktis dan langsung. Implementasi teknologi dalam kurikulum dengan bentuk game edukasi sering kali dirancang dengan elemen kompetisi dan penghargaan yang mendorong siswa untuk terlibat lebih aktif dalam proses belajar. Game ini tidak hanya membuat belajar menjadi menyenangkan tetapi juga membantu siswa mengembangkan keterampilan problem-solving dan kerja tim saat mereka berkolaborasi dengan teman sekelas. Personalisasi pembelajaran dapat dilakukan dengan adanya teknologi dalam pendidikan. Siswa dapat menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhannya. Platform pembelajaran adaptif dapat menganalisis kemajuan siswa dan memberikan materi yang sesuai dengan tingkat pemahaman mereka. Selain personalisasi, peningkatan keterlibatan dan keaktifan siswa dalam belajar juga berkembang. Penggunaan teknologi dalam kelas dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan. Alat seperti presentasi multimedia dan video interaktif dapat menarik perhatian siswa lebih baik dibandingkan metode tradisional. Keterlibatan ini berkontribusi pada pemahaman yang lebih baik terhadap materi pembelajaran.

Penggunaan teknologi dalam kurikulum pendidikan bukan hanya merupakan inovasi, tetapi juga sebuah kebutuhan yang mendesak untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital ini. Dengan akses yang lebih luas terhadap informasi dan sumber belajar, siswa dapat mengeksplorasi materi pelajaran secara mendalam dan sesuai dengan minat mereka. Teknologi juga memungkinkan pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik, sehingga siswa tidak hanya menjadi penerima informasi pasif, tetapi aktif terlibat dalam proses belajar. Selain itu, kemampuan untuk mempersonalisasi pengalaman belajar sesuai dengan kebutuhan individu siswa sangat penting dalam menciptakan lingkungan pendidikan yang inklusif. Teknologi merupakan salah satu prioritas bagi lembaga pendidikan. Integrasi teknologi ke dalam kurikulum merupakan aspek yang sangat penting dalam praktik modern Kurikulum Independen. Teknologi dalam hal ini sangat meningkatkan efektivitas praktik pelaksanaan pembelajaran Kurikulum Mandiri di perguruan tinggi. Dengan akses terhadap teknologi, terdapat fleksibilitas yang lebih besar dalam akses terhadap materi pembelajaran oleh siswa sesuai dengan kecepatan atau gaya belajar mereka sendiri. Selain itu, teknologi mendorong kerja sama siswa dengan pengembangan komunikasi yang lebih baik bagi siswa; Oleh karena itu, hal ini meningkatkan kolaborasi dalam lingkungan belajar. Teknologi pendidikan juga mendukung evaluasi dan pemantauan kemajuan belajar siswa secara cepat, sehingga memungkinkan adaptasi yang lebih menyeluruh dalam proses pembelajaran itu sendiri. Dengan demikian, integrasi teknologi dalam kurikulum tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi

juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dan peluang di dunia digital yang ada pada masa ini.

Meskipun kehidupan masa kini teknologi sudah tidak asing lagi bagi masyarakat, kenyataannya penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam dunia pendidikan masih saja dihadapkan oleh beberapa tantangan besar. Pertama, aksesibilitas teknologi menjadi kendala utama, karena tidak semua guru dan siswa memiliki kesempatan yang sama untuk menggunakan teknologi tersebut. Oleh karena itu, para peneliti dan pendidik perlu mengambil langkah-langkah strategis agar sebanyak mungkin siswa dapat mengakses dan memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran. Kedua, infrastruktur yang belum merata menjadi penghambat dalam penerapan TIK. Infrastruktur ini meliputi keterbatasan perangkat seperti komputer, laboratorium TIK yang tidak memadai, hingga kurangnya kesadaran bersama dalam pemeliharaan dan perbaikan. Tanpa dukungan infrastruktur yang memadai, implementasi TIK hanya akan menjadi impian semata.

Ketiga, implementasi TIK menghadapi beberapa permasalahan, seperti ketidaksiapan sumber daya manusia dalam memanfaatkan TIK yang pada akhirnya sebagian guru dan siswa masih belum memahami dan menggunakan teknologi secara efektif. Selain itu, masih banyak guru yang merasa kurang percaya diri terhadap keterampilannya dalam menggunakan TIK dan takut gagal dalam proses pembelajaran. Hal ini menuntut solusi yang tepat agar tantangan tersebut dapat diatasi, sehingga penggunaan teknologi dapat dilakukan secara bijaksana dan strategis. Keempat, sikap skeptis guru terhadap manfaat TIK dalam pembelajaran memperburuk situasi ini, karena mereka merasa tidak ada keuntungan yang jelas dari penggunaannya. Meskipun demikian, penggunaan TIK memiliki potensi besar untuk membawa perubahan positif dalam pendidikan tinggi, menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa dan membantu mereka memperoleh kompetensi yang diperlukan untuk menghadapi perubahan lingkungan pendidikan. Oleh karena itu, sangat penting untuk mengambil langkah-langkah yang tepat guna memastikan bahwa teknologi pendidikan tetap efektif dan mendorong proses penerapan Kurikulum Belajar Mandiri di tingkat pendidikan tinggi.

KESIMPULAN

Penggunaan teknologi dalam pendidikan memiliki peran yang penting dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas proses pembelajaran. Teknologi memberikan akses yang lebih luas dan mudah terhadap sumber pembelajaran, dengan adanya alat dan platform digital siswa dapat mengeksplorasi materi pembelajaran sesuai kebutuhan dan gaya belajar mereka, sementara guru dapat merencanakan dan mengevaluasi pembelajaran dengan lebih efektif. Walaupun penerapan teknologi masih dihadapkan pada berbagai tantangan, seperti keterbatasan akses, infrastruktur yang belum merata, dan keterampilan digital yang kurang memadai di kalangan pendidik dan siswa, maka diperlukan langkah strategis untuk memastikan bahwa manfaat teknologi dapat dirasakan secara merata dan mendukung pembelajaran yang inklusif serta relevan dengan kebutuhan era digital.

Sebagai saran, lembaga pendidikan perlu mengembangkan program pelatihan dan pendampingan untuk meningkatkan keterampilan digital guru dan siswa, terutama di daerah dengan keterbatasan akses. Selain itu, pemerintah dan pihak terkait harus berinvestasi dalam pengembangan infrastruktur teknologi untuk mendukung pemerataan penggunaan teknologi dalam pendidikan. Dan pendekatan yang mendorong kolaborasi antara pendidik, siswa, serta pengembang teknologi perlu diperkuat untuk menciptakan inovasi yang sesuai dengan kebutuhan pendidikan masa kini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh penulis artikel yang berjudul "Penggunaan teknologi dalam Kurikulum: efektivitas dan hambatannya". Artikel ini memberikan pemahaman mengenai peran teknologi dalam pendidikan, serta tantangan yang dihadapi dalam penerapannya. Kami menyadari bahwa artikel ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kami terbuka untuk menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca. Semoga artikel ini dapat menjadi referensi bagi semua pihak yang terlibat di dalam dunia pendidikan, serta mendorong diskusi lebih lanjut tentang cara yang baik untuk memanfaatkan teknologi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di masa depan. Terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

- Hanifah, U., Niar, S. &, Universitas, A., & Dahlan Yogyakarta, A. (2021). PERAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN DALAM PEMBELAJARAN. In *Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan* (Vol. 3, Issue 1). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/islamika>
- Hasanbasri, H., Algusyairi, P., Nurhayuni, N., & Mudasir, M. (2023). Sumber Daya Teknologi Terhadap Pelaksanaan Kurikulum di Era Digital. *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam Dan Humaniora (E-ISSN 2745-4584)*, 4(1), 874–888. <https://doi.org/10.37680/almikraj.v4i1.4181>
- Muhammad, D. (2023). *20755-Article Text-66429-1-10-20231106 (1)*. 6, 1265–1271. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/20755/14904>
- Sawitri, E., Astiti, M. S., & Fitriani, Y. (2019). Hambatan Dan Tantangan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 202–213.
- Teknologi Pada Implementasi Kurikulum Merdeka Di SDN Kabupaten Purwakarta Primanita Sholihah Rosmana, P., Iskandar, S., Nur Azizah, A. H., Widiya Nengsih, N., Nafiisah, R., Isfa, V., Al-fath, lana, & Guru Sekolah Dasar, P. (2023). Virlee Isfa'lana Al-fath INNOVATIVE. *Journal Of Social Science Research*, 3, 3097–3110.
- UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, P. (2024). Analisis Kesiapan Guru dalam Menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Pembelajaran Kurikulum Merdeka Lisencing. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.56436/mijose.v3i1.304>
- (Sawitri et al., 2019)(Hanifah et al., 2021)(Teknologi Pada Implementasi Kurikulum Merdeka Di SDN Kabupaten Purwakarta Primanita Sholihah Rosmana et al., 2023)(Muhammad, 2023)(Hasanbasri et al., 2023)