

Menghadapi Tantangan Global Berbasis Teknologi Melalui Modernisasi Pendidikan

Firman¹, Rahmad Firmansyah², Dina Sukma³

^{1,2,3}Program Studi Bimbingan dan Konseling, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang

E-mail: firmam@fip.unp.ac.id, rahmadfirmansyah@student.unp.ac.id, sukmadina@fip.unp.ac.id

Abstrak

Modernisasi sistem pendidikan di era digital menjadi kebutuhan strategis dalam menjawab tantangan global. Artikel ini mengkaji transformasi pendidikan berbasis teknologi dengan pendekatan kualitatif dan studi pustaka. Fokus utamanya mencakup implementasi teknologi, kurikulum berbasis teknologi digital, literasi digital, serta peran institusi seperti Universitas Negeri Padang (UNP) dalam mendukung transformasi ini. Meskipun menghadapi tantangan seperti disparitas akses teknologi, kesiapan guru, dan keamanan digital, modernisasi pendidikan menawarkan peluang inovasi melalui blended learning dan pembelajaran berbasis data. Penelitian ini menegaskan pentingnya landasan ilmiah yang relevan, pengembangan kurikulum adaptif, dan kebijakan pendidikan yang progresif. Dengan pendekatan holistik, modernisasi pendidikan diharapkan dapat menciptakan sistem yang lebih inklusif, adaptif, dan responsif terhadap perubahan global. Rekomendasi strategis diberikan untuk mendukung implementasi yang efektif dan berkelanjutan.

Kata kunci: Tantangan Global, Teknologi, Modernisasi Pendidikan

Abstract

The modernization of the education system in the digital era is a strategic necessity to address global challenges. This article examines technology-based educational transformation through a qualitative approach and literature review. The primary focus includes technology implementation Technology digital skill-based curricula, digital literacy, and the role of institutions such as Universitas Negeri Padang (UNP) in supporting this transformation. Despite challenges like technological access disparities, teacher readiness, and digital security, education modernization offers innovation opportunities through blended learning and data-driven education. This study emphasizes the importance of relevant scientific foundations, adaptive curriculum development, and progressive education policies. With a holistic approach, education modernization is expected to create a more inclusive, adaptive, and responsive system to global changes. Strategic recommendations are provided to support effective and sustainable implementation.

Keywords: Challenges of Global, Technology, Education Modernization

Article Info

Received Date: 29 December 2024

Revised Date: 05 January 2025

Accepted Date: 15 January 2025

PENDAHULUAN

Dunia yang modern adalah hasil dari proses modernisasi. Modernisasi adalah proses perubahan atau perubahan sosial yang terarah dari kondisi yang kurang maju atau kurang berkembang menuju keadaan yang lebih baik, yang tercermin dalam semua aspek dengan harapan tercapainya kehidupan yang lebih berkembang, maju, dan sejahtera, tidak terlepas dari halnya modernisasi tentang sistem pendidikan (Pratiwi et al., 2022)

Dalam era digital yang berkembang pesat, modernisasi sistem pendidikan menjadi sebuah keharusan untuk menjawab tantangan global berbasis teknologi. Transformasi digital kini merambah hampir setiap aspek kehidupan, termasuk pendidikan, yang dituntut untuk lebih adaptif dalam menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten dan relevan dengan kebutuhan zaman. Hal ini menciptakan urgensi bagi sistem pendidikan untuk beralih dari metode tradisional ke pendekatan berbasis teknologi yang menawarkan fleksibilitas, inovasi, dan akses tanpa batas.

Modernisasi pendidikan mencakup implementasi teknologi dalam pembelajaran, pengembangan kurikulum berbasis kompetensi abad ke-21, hingga pelatihan guru untuk memanfaatkan teknologi secara efektif. Penggunaan teknologi seperti kecerdasan buatan, realitas virtual, dan pembelajaran berbasis data terbukti tidak hanya memperluas akses pendidikan tetapi juga meningkatkan efektivitas proses pembelajaran (Hamid, 2018). Namun, keberhasilan transformasi ini

memerlukan dukungan infrastruktur yang memadai, peningkatan kompetensi tenaga pendidik, serta kebijakan yang mendukung keberlanjutan inovasi pendidikan.

Di Indonesia, modernisasi pendidikan menghadapi tantangan unik, seperti kesenjangan akses teknologi antara daerah perkotaan dan pedesaan. Sebagai institusi pendidikan tinggi yang aktif dalam mendukung inovasi pendidikan, Universitas Negeri Padang (UNP) telah mengintegrasikan teknologi ke dalam sistem pembelajarannya. Inisiatif ini tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran tetapi juga menjadi contoh implementasi strategi modernisasi pendidikan di tengah berbagai keterbatasan.

Secara global, banyak negara telah berhasil mengintegrasikan teknologi dalam sistem pendidikan mereka, yang memberikan pelajaran penting bagi Indonesia. Namun, adaptasi teknologi dalam pendidikan harus memperhatikan kebutuhan lokal serta mempertimbangkan nilai-nilai budaya dan sosial masyarakat (Prasetyo, 2020). Dengan pendekatan strategis, modernisasi pendidikan dapat dilakukan secara efektif sekaligus inklusif, memastikan bahwa semua lapisan masyarakat mendapatkan manfaat yang setara.

Selain tantangan teknologi, isu-isu seperti keamanan data, etika digital, dan literasi digital menjadi perhatian utama dalam modernisasi pendidikan. Guru sebagai ujung tombak transformasi pendidikan juga perlu mendapatkan pelatihan yang relevan agar mampu mengembangkan metode pengajaran yang efektif di era digital (Astuti, 2019). Konsep seperti "blended learning" dan "e-learning" menjadi solusi yang dapat diterapkan untuk menciptakan pengalaman belajar yang dinamis dan interaktif.

Modernisasi pendidikan bertujuan tidak hanya untuk memanfaatkan teknologi tetapi juga membentuk siswa dengan keterampilan kritis, kolaboratif, dan kreatif. Dalam jangka panjang, sistem pendidikan Indonesia yang telah dimodernisasi diharapkan mampu memenuhi kebutuhan tenaga kerja berbasis teknologi dan mendukung visi Indonesia sebagai masyarakat berbasis pengetahuan. Oleh karena itu, penguatan landasan ilmiah pendidikan menjadi elemen penting dalam mendukung transformasi ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan menggunakan pendekatan studi dokumentasi. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada eksplorasi mendalam terhadap fenomena yang kompleks, seperti implementasi teknologi, kebijakan pendidikan, dan respons pemangku kepentingan (Creswell, 2018). Studi dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan dan menyatukan informasi yang relevan mengenai topik penelitian dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, karya ilmiah, website serta melalui sumber tertulis lainnya baik cetak maupun elektronik.

Data penelitian ini dikumpulkan melalui observasi dan studi dokumentasi. Populasi penelitian ini adalah seluruh civitas akademika Universitas Negeri Padang (UNP) dengan sampel mahasiswa Bimbingan Konseling Fakultas Ilmu Pendidikan. Analisis data yang digunakan yaitu menggunakan analisis konten.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian ini memberikan kontribusi teoritis maupun praktis dalam hal modernisasi pendidikan berbasis teknologi dalam menghadapi tantangan global. Era digital telah membawa transformasi besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan, yang kini menghadapi tantangan untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Modernisasi sistem pendidikan menjadi langkah krusial dalam menjawab kebutuhan zaman, terutama ketika teknologi menjadi alat utama dalam proses pembelajaran. Sebagaimana dinyatakan oleh Amari dan Faiza (2025), transformasi pendidikan berbasis teknologi harus diimbangi dengan pengelolaan sumber daya manusia yang kompeten untuk memastikan efektivitas implementasinya.

Teknologi telah merevolusi metode pengajaran dan pembelajaran, memungkinkan penggunaan e-learning, aplikasi berbasis web, dan perangkat lunak pembelajaran sebagai elemen penting dalam kelas modern. Penelitian di jurnal *Serambi Mekkah* (2025) menunjukkan bahwa aplikasi berbasis web mampu mengintegrasikan teknologi dengan kurikulum tradisional, memperluas akses ke sumber daya pendidikan. Hal ini memberikan manfaat seperti fleksibilitas, efisiensi administrasi, dan pembelajaran yang dipersonalisasi, sesuai kebutuhan individu, yang berkontribusi pada peningkatan hasil akademik dan keterampilan siswa (Suryadi, 2019).

Pendidikan adalah pintu gerbang menuju dunia modern karena merupakan satu-satunya cara untuk membawa perubahan sosial budaya, yaitu pengembangan pengetahuan, penyesuaian nilai dan sikap yang mendukung pembangunan, dan perolehan keterampilan untuk menggunakan teknologi maju. untuk mempercepat proses pembangunan (Fadhila & Ahmad, 2022).

Namun, tantangan tetap ada, terutama kesenjangan digital di daerah terpencil akibat kurangnya infrastruktur teknologi dan akses internet. Firman dan Rahmawati (2020) menyoroti pentingnya kebijakan inklusif untuk menjembatani kesenjangan ini, agar pendidikan berbasis teknologi dapat diakses oleh semua kalangan. Selain itu, peran guru menjadi sentral dalam implementasi teknologi pendidikan, sehingga pelatihan dan pengembangan kompetensi mereka harus menjadi prioritas. Firman (2020) menekankan perlunya pelatihan intensif bagi guru agar mampu memanfaatkan perangkat teknologi dalam mendukung pembelajaran.

Pendekatan seperti *blended learning*, yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dan daring, menjadi solusi efektif untuk memanfaatkan teknologi secara optimal. Sukardi dan Hidayat (2021) mencatat bahwa metode ini dapat meningkatkan partisipasi siswa dan mempersiapkan mereka menghadapi tantangan global. Dalam konteks ini, keamanan data dan etika digital juga menjadi perhatian utama, mengingat pentingnya perlindungan privasi siswa dalam lingkungan pembelajaran daring (UNESCO, 2021).

Selain teknologi, modernisasi kurikulum menjadi kebutuhan mendesak untuk mendukung keterampilan abad ke-21. Mulyasa (2018) mengungkapkan bahwa kurikulum di Indonesia masih berorientasi pada hafalan, sehingga perlu dirancang ulang untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan pemecahan masalah. Pendekatan pedagogis interaktif seperti *problem-based learning* dan *project-based learning* telah terbukti meningkatkan keterampilan ini (Gunawan & Palupi, 2020), sehingga pelatihan guru dalam metode inovatif menjadi langkah penting.

Lebih jauh, pendidikan yang inklusif harus memperhatikan keragaman budaya di Indonesia, sebagaimana diuraikan oleh Syah (2021), untuk memastikan relevansi kurikulum dengan kebutuhan lokal dan global. Reformasi evaluasi pembelajaran juga diperlukan agar tidak hanya fokus pada nilai ujian, tetapi mampu menilai keterampilan abad ke-21 secara menyeluruh melalui metode asesmen yang beragam seperti portofolio dan proyek (Prasetyo & Lestari, 2020).

Kolaborasi antara lembaga pendidikan dan industri menjadi aspek kunci dalam memastikan keselarasan antara keterampilan yang diajarkan dan kebutuhan dunia kerja. Setyawan (2022) menyarankan bahwa kerja sama ini dapat mendukung penyelarasan kurikulum dengan tuntutan pasar, khususnya di bidang keterampilan teknis dan digital. Dalam hal ini, dukungan kebijakan pemerintah sangat penting untuk mempercepat adaptasi sistem pendidikan terhadap tantangan modern, sebagaimana diamanatkan oleh Kemendikbudristek (2021).

Secara keseluruhan, modernisasi landasan ilmiah pendidikan adalah upaya kompleks yang membutuhkan kolaborasi lintas sektor. Dengan pendekatan strategis yang melibatkan berbagai pihak, pendidikan di Indonesia dapat lebih siap menghadapi tantangan abad ke-21, menghasilkan lulusan yang kreatif, adaptif, dan kompetitif di kancah global.

SIMPULAN

Modernisasi pendidikan di era digital merupakan kebutuhan mendesak untuk menjawab tantangan global yang terus berkembang. Transformasi ini menuntut adopsi teknologi dalam berbagai aspek pendidikan, mulai dari pembelajaran berbasis kecerdasan buatan hingga literasi digital, yang semuanya bertujuan membekali peserta didik dengan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi.

Meskipun menghadapi tantangan seperti kesenjangan akses teknologi, kesiapan tenaga pendidik, serta isu etika dan keamanan digital, institusi pendidikan seperti Universitas Negeri Padang telah menjadi pelopor dalam implementasi inovasi pendidikan yang adaptif dan inklusif. Untuk memastikan keberhasilan modernisasi, diperlukan pendekatan holistik yang mencakup penguatan landasan ilmiah pendidikan, pengembangan kurikulum berbasis teknologi, dan dukungan kebijakan strategis. Dengan demikian, sistem pendidikan Indonesia dapat menjadi lebih relevan, inklusif, dan mampu menghasilkan generasi yang kompetitif di tingkat global.

REFERENSI

- Amari, A., & Faiza, F. (2025). *Transformasi Sistem Pendidikan Berbasis Teknologi di Indonesia*. Jurnal Pendidikan Digital, 12(1), 45-60.
- Astuti, D. (2019). Pengembangan Profesionalisme Guru di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 7(3), 56-72.
- Creswell, J. W. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Fadhila, L., & Ahmad, R. (2022). *Dampak Negatif Modernisasi dalam Pendidikan*. 62–65.
- Firman, F., & Rahmawati, R. (2020). *Kebijakan Inklusif dalam Pendidikan Berbasis Teknologi di Indonesia*. Jurnal Kebijakan Pendidikan, 8(2), 123-135.
- Gunawan, G., & Palupi, P. (2020). *Efektivitas Metode Problem-Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. Jurnal Pendidikan Indonesia, 9(1), 15-25.
- Hamid, M. (2018). Keterampilan Abad ke-21 dan Tantangan Sistem Pendidikan Indonesia. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14(1), 12-23.
- Handayani, R. (2021). Literasi Digital: Tantangan dan Peluang dalam Pendidikan Indonesia. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(2), 45-63.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek). (2021). *Kebijakan Pendidikan di Era Digital*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Mulyasa, E. (2018). *Pengembangan Kurikulum Berbasis Keterampilan Abad 21*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Prasetya, M. (2021). Tantangan Kurikulum Digital di Indonesia: Studi Kasus Pendidikan Abad 21. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 10(1), 1-15.
- Prasetyo, E., & Lestari, D. (2020). *Reformasi Evaluasi Pembelajaran untuk Mengukur Keterampilan Abad 21*. Jurnal Evaluasi Pendidikan, 7(2), 67-80.
- Prasetyo, H. (2020). Pendidikan Inklusif di Era Globalisasi: Perspektif Multikultural. *Jurnal Pendidikan Global*, 5(4), 87-96.
- Pratiwi, H., Firman, F., & Ahmad, R. (2022). Descriptive Analysis: the Impact of Technological Progress on Tradisional Communities and Modern Society. *Maktab: Jurnal Pendidikan ...*, 1(3), 999–1004. 7
- Rachman, A., & Yusup, M. (2018). Analisis Konten dalam Penelitian Pendidikan: Pendekatan Teoritis dan Praktis. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(3), 123-135.
- Setyawan, D. (2022). *Kolaborasi Lembaga Pendidikan dan Industri dalam Pengembangan Keterampilan Digital*. Jurnal Manajemen Pendidikan, 10(1), 45-58.
- Sugihartono, A. (2019). Teknologi Digital dan Transformasi Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 15(2), 33-50.
- Sukardi, S., & Hidayat, H. (2021). *Blended Learning sebagai Strategi Pembelajaran di Era Digital*. Jurnal Inovasi Pendidikan, 14(2), 98-110.
- Suryadi, S. (2019). *Pembelajaran Personalisasi dengan Teknologi: Meningkatkan Hasil Akademik dan Keterampilan Siswa*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 11(3), 210-225.
- Suryani, E. (2020). Kesenjangan Akses Pendidikan di Daerah Terpencil: Studi Kasus Indonesia. *Jurnal Pendidikan Terpadu*, 8(1), 19-28.
- Sutrisno, E. (2020). Pendidikan Abad 21: Landasan Ilmiah dan Implikasinya. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 12(2), 67-85.
- Syah, M. (2021). *Pendidikan Multikultural: Pendekatan Inklusif dalam Kurikulum*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- UNESCO. (2021). *Pedoman Keamanan Data dan Etika Digital dalam Pendidikan*. Paris: UNESCO Publishing.
- Universitas Negeri Padang (UNP). (2022). *Laporan Tahunan: Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran*. Padang: UNP Press.
- Utomo, W. (2022). Kebijakan Pendidikan Berbasis Teknologi: Sinergi untuk Masa Depan. *Jurnal Kebijakan Pendidikan*, 11(3), 77-88.