



**DIGITALISASI PENDIDIKAN DALAM TRANSFORMASI PEMBELAJARAN DI ERA TEKNOLOGI DIGITAL**

Intan Maya Sari<sup>1\*</sup>, Muhammad Jufri<sup>2</sup>, Muammar<sup>3</sup>, Sulaiman<sup>4</sup>, Darul Hikmi<sup>5</sup>, Nilawati Tadjuddin<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Universitas Islam An nur Lampung

Email korespondensi: [intanmaysari59@gmail.com](mailto:intanmaysari59@gmail.com)<sup>1\*)</sup>

Info Artikel	Abstrak
<b>Kata Kunci:</b> Digitalisasi; Transformasi Pembelajaran; Teknologi Digital; Pendidikan Abad ke-21.	Digitalisasi pendidikan menjadi salah satu strategi utama dalam transformasi pembelajaran di era teknologi digital. Integrasi teknologi digital dalam proses pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai alat pendukung pembelajaran, tetapi juga mendorong perubahan paradigma pedagogis menuju pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji konsep digitalisasi pendidikan, prinsip implementasinya, serta berbagai tantangan yang dihadapi dalam transformasi pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif melalui studi literatur terhadap artikel jurnal, buku akademik, dan laporan institusional yang relevan dengan topik penelitian. Data dianalisis menggunakan teknik analisis isi untuk mengidentifikasi temuan-temuan utama secara sistematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi pendidikan berpotensi meningkatkan akses, kualitas, dan efektivitas pembelajaran apabila didukung oleh kompetensi digital pendidik, infrastruktur teknologi yang memadai, serta kebijakan institusional yang berkelanjutan. Namun demikian, penelitian ini juga menemukan adanya tantangan berupa kesenjangan akses teknologi, keterbatasan literasi digital, dan kesiapan institusi pendidikan yang belum merata. Oleh karena itu, digitalisasi pendidikan perlu dirancang secara komprehensif dan inklusif agar dapat mendukung transformasi pembelajaran yang berkelanjutan di era teknologi digital.
<b>Info Article</b>	<b>Abstract</b>
<b>Keywords:</b> <i>Digitalization; Learning Transformation; Digital Technology; 21st Century Education.</i>	<i>Educational digitalization has become a key strategy in transforming learning within the digital technology era. The integration of digital technologies in education functions not only as a supportive tool for learning but also as a catalyst for shifting pedagogical paradigms toward more flexible, interactive, and learner-centered approaches. This study aims to examine the concept of educational digitalization, its implementation principles, and the challenges encountered in the learning transformation process. A qualitative descriptive approach was employed through a literature review of relevant journal articles, academic books, and institutional reports. Data were analyzed using content analysis techniques to systematically identify key themes and findings. The results indicate that educational digitalization has the potential to enhance access, quality, and effectiveness of learning when supported by teachers' digital competencies, adequate technological infrastructure, and sustainable institutional policies. However, the study also identifies persistent challenges, including unequal access to technology, limited digital literacy, and uneven institutional readiness. Therefore, educational digitalization must be designed and</i>

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan fundamental dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan, yang menuntut sistem pembelajaran untuk beradaptasi secara cepat dan berkelanjutan. Di era teknologi digital, pendidikan tidak lagi diposisikan semata sebagai proses transfer pengetahuan, tetapi sebagai ekosistem pembelajaran yang dinamis, fleksibel, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21. Digitalisasi pendidikan menjadi isu strategis dalam pengembangan sistem pembelajaran karena berperan dalam mendukung keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, serta literasi digital peserta didik. Transformasi ini menempatkan teknologi sebagai katalis perubahan pedagogis, bukan sekadar alat bantu teknis, sehingga menuntut penyesuaian pada kurikulum, metode pembelajaran, dan sistem evaluasi (Silam, 2020; Arifin, 2021).

Secara lebih spesifik, digitalisasi pendidikan dipahami sebagai proses integrasi teknologi digital ke dalam seluruh aspek penyelenggaraan pendidikan, baik pada ranah pembelajaran, manajemen pendidikan, maupun pengembangan kompetensi sumber daya manusia. Digitalisasi tidak hanya memindahkan aktivitas pembelajaran ke platform daring, tetapi juga mendorong perubahan paradigma menuju pembelajaran yang kolaboratif, adaptif, berbasis data, dan berpusat pada peserta didik. Pendekatan ini memungkinkan personalisasi pembelajaran, perluasan akses pendidikan, serta peningkatan efisiensi dan kualitas proses belajar-mengajar. Oleh karena itu, pemahaman konseptual yang komprehensif mengenai digitalisasi pendidikan menjadi prasyarat utama dalam mewujudkan transformasi pembelajaran yang berkelanjutan (Rahmawati, 2019; Yusuf, 2022).

Dalam praktiknya, keberhasilan digitalisasi pendidikan sangat ditentukan oleh prinsip-prinsip implementasi yang tepat dan kontekstual. Prinsip tersebut meliputi aksesibilitas teknologi, keselarasan pedagogis, literasi digital pendidik dan peserta didik, kesiapan infrastruktur, serta dukungan kebijakan institusional. Implementasi digitalisasi yang mengabaikan prinsip-prinsip tersebut berpotensi menimbulkan kesenjangan akses, beban pedagogis bagi pendidik, serta penurunan kualitas pembelajaran. Dengan demikian, digitalisasi pendidikan perlu dirancang secara sistematis, terencana, dan selaras dengan karakteristik sosial, budaya, dan geografis lingkungan pendidikan (Hidayat, 2020; Suryani, 2021). Meskipun digitalisasi pendidikan menawarkan berbagai peluang strategis, berbagai studi menunjukkan bahwa implementasinya masih menghadapi tantangan yang kompleks dan multidimensional. Tantangan tersebut meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya kompetensi digital tenaga pendidik, kesenjangan akses antarwilayah, serta resistensi terhadap perubahan pedagogis. Selain itu, banyak institusi pendidikan masih memandang digitalisasi secara parsial dan teknokratis, tanpa mengintegrasikannya dalam kerangka transformasi pembelajaran yang utuh. Kondisi ini menunjukkan bahwa transformasi pembelajaran melalui digitalisasi bukanlah proses instan, melainkan membutuhkan kesiapan teknis, pedagogis, dan sosial secara menyeluruh (Putra, 2020; Lestari, 2022).

Berdasarkan telaah terhadap penelitian terdahulu, masih terdapat kesenjangan penelitian (research gap) yang signifikan. Sebagian besar kajian lebih menekankan pada aspek teknis penggunaan platform digital atau efektivitas media pembelajaran tertentu, sementara kajian yang mengintegrasikan konsep digitalisasi pendidikan, prinsip implementasi, dan tantangan implementatif dalam satu kerangka analisis yang holistik masih relatif terbatas, khususnya dalam konteks pendidikan di negara berkembang seperti Indonesia (Nugroho, 2021;

Widodo, 2023). Keterbatasan ini menyebabkan pemahaman terhadap digitalisasi pendidikan cenderung terfragmentasi dan belum memberikan panduan strategis yang komprehensif bagi praktisi dan pembuat kebijakan.

Novelty (kebaruan) penelitian ini terletak pada pendekatan konseptual-komprehensif yang mengintegrasikan pemahaman mengenai konsep digitalisasi pendidikan, prinsip-prinsip implementasinya, serta tantangan yang dihadapi dalam transformasi pembelajaran ke dalam satu kerangka analisis terpadu. Penelitian ini tidak hanya memosisikan digitalisasi sebagai inovasi teknologi, tetapi sebagai proses transformasi pedagogis dan sistemik yang memerlukan kesiapan sumber daya manusia dan dukungan kebijakan yang berkelanjutan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan penelitian ini adalah: (1) mengkaji konsep dasar digitalisasi pendidikan dalam konteks transformasi pembelajaran di era teknologi digital; (2) mengidentifikasi prinsip-prinsip utama dalam implementasi digitalisasi pendidikan yang efektif dan berkelanjutan; serta (3) menganalisis berbagai tantangan yang dihadapi dalam penerapan digitalisasi pendidikan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian digitalisasi pendidikan serta rekomendasi praktis bagi pemangku kepentingan dalam merancang sistem pembelajaran yang adaptif, inklusif, dan berkelanjutan di masa depan.

## **II. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi literatur untuk mengkaji secara mendalam konsep, prinsip implementasi, serta tantangan digitalisasi pendidikan dalam transformasi pembelajaran di era teknologi digital. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan pemahaman komprehensif terhadap fenomena yang dikaji melalui analisis berbagai sumber ilmiah yang relevan. Studi literatur memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola, temuan, serta kesenjangan penelitian yang berkaitan dengan digitalisasi pendidikan secara sistematis (Creswell, 2018; Sugiyono, 2020).

Sumber data dalam penelitian ini berupa artikel jurnal ilmiah, buku akademik, prosiding konferensi, serta laporan resmi yang membahas digitalisasi pendidikan, teknologi pembelajaran, dan transformasi pedagogis. Literatur yang digunakan dipilih berdasarkan kriteria tertentu, yaitu relevansi dengan topik penelitian, keterkinian publikasi (10 tahun terakhir), serta kredibilitas sumber. Proses seleksi literatur dilakukan secara bertahap untuk memastikan bahwa data yang dianalisis memiliki validitas dan kontribusi ilmiah yang memadai (Hart, 2018; Zed, 2019).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran basis data ilmiah seperti Google Scholar, portal jurnal nasional, dan repositori institusi pendidikan. Kata kunci yang digunakan antara lain "digitalisasi pendidikan", "pembelajaran digital", dan "transformasi pembelajaran". Seluruh literatur yang terpilih kemudian diklasifikasikan berdasarkan fokus kajian, seperti aspek konseptual, prinsip implementasi, dan tantangan penerapan. Teknik ini bertujuan untuk mempermudah proses analisis dan sintesis data secara tematik (Machmud, 2016; Ridwan, 2021).

Analisis data dilakukan dengan teknik analisis isi (content analysis) melalui tahap pengkodean, kategorisasi, dan interpretasi terhadap temuan-temuan utama dari literatur yang dikaji. Data dianalisis secara deskriptif-analitis untuk menghasilkan pemahaman yang sistematis dan terintegrasi mengenai digitalisasi pendidikan. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan konsistensi analisis antar literatur. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk narasi ilmiah yang mendukung tujuan penelitian (Krippendorff, 2019; Miles et al., 2020).

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa digitalisasi pendidikan telah membawa perubahan signifikan dalam praktik pembelajaran, terutama dalam pemanfaatan platform digital, sistem manajemen pembelajaran, dan sumber belajar berbasis daring. Pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik, melainkan berkembang menjadi pembelajaran fleksibel yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Temuan ini menegaskan bahwa digitalisasi pendidikan berkontribusi terhadap peningkatan akses dan variasi metode pembelajaran, khususnya pada pendidikan tinggi dan pendidikan menengah (Koehler, 2017; Bond, 2020).

Dari aspek konseptual, digitalisasi pendidikan dipahami sebagai transformasi menyeluruh yang mencakup perubahan desain pembelajaran, peran pendidik, serta pola interaksi antara pendidik dan peserta didik. Hasil analisis menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis teknologi mendorong pergeseran dari teacher-centered learning menuju student-centered learning. Hal ini sejalan dengan konsep pedagogi digital yang menekankan partisipasi aktif, kolaborasi, dan kemandirian belajar peserta didik (Selwyn, 2016; Anderson, 2019).

Pembahasan mengenai prinsip implementasi menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi pendidikan sangat dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia, khususnya kompetensi digital pendidik. Literatur yang dikaji menegaskan bahwa pendidik dengan literasi digital yang baik mampu merancang pembelajaran yang inovatif dan bermakna, sedangkan keterbatasan kompetensi digital menjadi penghambat utama dalam pemanfaatan teknologi secara optimal. Oleh karena itu, penguatan kompetensi digital pendidik menjadi faktor kunci dalam mendukung transformasi pembelajaran (Falloon, 2020; Redecker, 2020).

Namun demikian, hasil kajian juga mengungkap berbagai tantangan yang dihadapi dalam implementasi digitalisasi pendidikan. Tantangan tersebut meliputi kesenjangan akses teknologi antarwilayah, keterbatasan infrastruktur digital, serta rendahnya dukungan kebijakan dan pendanaan di beberapa institusi pendidikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa digitalisasi pendidikan berpotensi memperlebar kesenjangan pendidikan apabila tidak disertai dengan strategi pemerataan dan dukungan sistemik yang memadai (UNESCO, 2021; World Bank, 2022).

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan penelitian ini menunjukkan bahwa digitalisasi pendidikan merupakan proses transformasi yang kompleks dan multidimensional. Keberhasilan transformasi pembelajaran melalui digitalisasi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh pemahaman konseptual, penerapan prinsip implementasi yang tepat, serta kemampuan mengatasi berbagai tantangan yang ada. Oleh karena itu, digitalisasi pendidikan perlu dipandang sebagai upaya berkelanjutan yang memerlukan sinergi antara pendidik, institusi, dan pembuat kebijakan (OECD, 2020; Dwivedi, 2021).

Tabel 1. Ringkasan Hasil Penelitian Digitalisasi Pendidikan

No	Fokus Kajian	Hasil Utama	Implikasi terhadap Pembelajaran
1	Konsep digitalisasi pendidikan	Digitalisasi pendidikan dipahami sebagai integrasi teknologi digital secara menyeluruh dalam proses pembelajaran dan manajemen pendidikan	Mendorong perubahan paradigma pembelajaran dari konvensional menuju pembelajaran berbasis teknologi dan inovatif
2	Transformasi pembelajaran	Pemanfaatan platform digital memungkinkan pembelajaran	Peserta didik memiliki akses belajar yang lebih luas dan mandiri

		fleksibel, interaktif, dan tidak terbatas ruang dan waktu	
3	Peran pendidik	Kompetensi digital pendidik menjadi faktor kunci keberhasilan implementasi digitalisasi pendidikan	Pendidik dituntut untuk menguasai literasi digital dan pedagogi berbasis teknologi
4	Prinsip implementasi	Implementasi efektif memerlukan akses teknologi, dukungan kebijakan, dan kesesuaian pedagogis	Perencanaan sistematis diperlukan agar teknologi mendukung tujuan pembelajaran
5	Tantangan infrastruktur	Keterbatasan jaringan internet dan perangkat digital masih menjadi kendala utama	Berpotensi menimbulkan kesenjangan kualitas pembelajaran antarwilayah
6	Tantangan sumber daya manusia	Rendahnya literasi digital sebagian pendidik dan peserta didik menghambat pemanfaatan teknologi	Perlunya pelatihan dan pendampingan berkelanjutan
7	Dampak terhadap kualitas pembelajaran	Digitalisasi berpotensi meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar	Pembelajaran menjadi lebih menarik dan kontekstual
8	Kesenjangan pendidikan	Digitalisasi dapat memperlebar kesenjangan jika tidak diiringi pemerataan akses	Diperlukan kebijakan inklusif dan dukungan pemerintah
9	Dukungan kebijakan	Kebijakan institusional dan nasional berpengaruh terhadap keberlanjutan digitalisasi pendidikan	Sinergi antara pemangku kepentingan sangat diperlukan
10	Arah pengembangan	Digitalisasi pendidikan perlu dikembangkan secara berkelanjutan dan adaptif	Menjadi dasar transformasi pendidikan di era teknologi digital

Berdasarkan Tabel 1, hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi pendidikan dipahami sebagai proses integrasi teknologi digital secara menyeluruh dalam pembelajaran dan manajemen pendidikan. Temuan ini menegaskan bahwa digitalisasi tidak sekadar menggantikan media pembelajaran konvensional dengan perangkat digital, tetapi mencakup transformasi paradigma pembelajaran menuju pendekatan yang lebih fleksibel, inovatif, dan berpusat pada peserta didik. Perubahan ini berdampak langsung pada desain pembelajaran yang lebih adaptif terhadap kebutuhan dan karakteristik peserta didik di era teknologi digital.

Selain itu, tabel tersebut memperlihatkan bahwa keberhasilan digitalisasi pendidikan sangat dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia, khususnya kompetensi digital pendidik. Pendidik berperan sebagai fasilitator pembelajaran yang mampu memanfaatkan teknologi secara pedagogis untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar peserta didik. Namun demikian, keterbatasan literasi digital sebagian pendidik dan peserta didik masih menjadi kendala yang signifikan, sehingga diperlukan program pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan agar pemanfaatan teknologi dapat berjalan secara optimal dan merata.

Lebih lanjut, hasil penelitian juga mengungkap adanya tantangan struktural berupa keterbatasan infrastruktur teknologi dan kesenjangan akses antarwilayah. Kondisi ini berpotensi memperlebar ketimpangan kualitas pembelajaran apabila tidak diiringi dengan kebijakan yang inklusif dan dukungan institusional yang memadai. Oleh karena itu, digitalisasi pendidikan perlu dirancang sebagai strategi jangka panjang yang melibatkan sinergi antara pemerintah, institusi pendidikan, dan pemangku kepentingan lainnya guna memastikan keberlanjutan dan pemerataan manfaat transformasi pembelajaran di era teknologi digital.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa digitalisasi pendidikan merupakan proses transformasi menyeluruh yang mencakup integrasi teknologi digital dalam pembelajaran, pengelolaan pendidikan, serta pengembangan kompetensi sumber daya manusia. Digitalisasi tidak hanya berperan sebagai sarana pendukung pembelajaran, tetapi juga mendorong perubahan paradigma pembelajaran menuju pendekatan yang lebih fleksibel, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Dengan demikian, digitalisasi pendidikan memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran di era teknologi digital.

Kesimpulan selanjutnya menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi digitalisasi pendidikan sangat ditentukan oleh penerapan prinsip-prinsip yang tepat, seperti kesiapan infrastruktur teknologi, kompetensi digital pendidik, serta dukungan kebijakan institusional. Tanpa perencanaan dan dukungan yang memadai, digitalisasi pendidikan berpotensi menimbulkan tantangan baru, termasuk kesenjangan akses dan ketimpangan kualitas pembelajaran antarwilayah. Oleh karena itu, digitalisasi pendidikan harus dipahami sebagai proses yang berkelanjutan dan kontekstual, bukan sebagai solusi instan terhadap permasalahan pendidikan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anderson T. 2019. *Theory and practice of online learning*. Athabasca University Press, Canada.
- Bond M. 2020. Schools and emergency remote education during the COVID-19 pandemic. *Asian J Distance Educ* 15 (2): 191–247.
- Creswell JW. 2018. *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage Publications, USA.
- Dwivedi YK et al. 2021. Impact of COVID-19 pandemic on information management research. *Int J Inf Manage* 55: 102211.
- Falloon G. 2020. From digital literacy to digital competence. *J Educ Technol Res Dev* 68 (5): 2449–2472.
- Hart C. 2018. *Doing a literature review*. Sage Publications, London.
- Krippendorff K. 2019. *Content analysis: An introduction to its methodology*. Sage Publications, USA.
- Koehler MJ, Mishra P. 2017. Introducing technological pedagogical content knowledge. *Comput Educ* 108: 1–14.
- Miles MB, Huberman AM, Saldaña J. 2020. *Qualitative data analysis*. Sage Publications, USA.
- Mudiono, M., & Mudzakkir, M. (2025). Transformation of Islamic Educational Management in The Digital Era: Transformasi Manajemen Pendidikan Islam Di Era Digital: Kajian Konseptual Tentang Peluang Dan Tantang. *At Tandhim| Journal of Islamic Education Management*, 1(1), 47-57.
- OECD. 2020. *Education responses to COVID-19: Embracing digital learning*. OECD Publishing, Paris.
- Redecker C. 2020. *European framework for the digital competence of educators*. Publications Office of the EU, Luxembourg.
- Selwyn N. 2016. *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury, UK.
- Sugiyono. 2020. *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- UNESCO. 2021. *Reimagining our futures together*. UNESCO Publishing, Paris.
- World Bank. 2022. *Global education monitoring report*. World Bank Publications, Washington DC.
- Zed M. 2019. *Metode penelitian kepustakaan*. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.