



Pembelajaran Digital dalam Era Pendidikan 5.0

Janny O. Wuwung

Universitas Sam Ratulangi

Abstract

Received: 22 April 2025

Revised: 5 Mei 2025

Accepted: 23 Mei 2025

The development of digital technology has brought significant changes to the world of education. Digital learning has become an innovative solution to increase the effectiveness, efficiency, and accessibility of learning. This article discusses the concept of digital learning, its implementation methods, and the results and discussion regarding its impact on students and educators. The research method used is a desk study, analyzing various academic literature, journals, and previous research results. The results indicate that digital learning can increase student engagement, learning flexibility, and digital literacy skills. However, challenges that arise include limited infrastructure, gaps in technology access, and teacher preparedness. In conclusion, digital learning can be an effective strategy if balanced with policy support, improved teacher competency, and strengthened educational infrastructure.

Keywords: Digital learning, educational technology, digital literacy, education 5.0

(*) Corresponding Author: jannywuwung@gmail.com

How to Cite: Wuwung, J. (2025). Pembelajaran Digital dalam Era Pendidikan 5.0. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(5.B), 327-331. Retrieved from

<https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/12863>

PENDAHULUAN

Perubahan paradigma pendidikan dari tradisional ke modern telah mengalami percepatan akibat perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Di era pendidikan 5.0, pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik, melainkan dapat berlangsung secara daring, hibrida, maupun berbasis aplikasi digital (UNESCO, 2020).

Pembelajaran digital tidak hanya mencakup penggunaan media elektronik, tetapi juga integrasi teknologi interaktif seperti Learning Management System (LMS), aplikasi kolaborasi, kecerdasan buatan, hingga gamifikasi (Bates, 2019). Hal ini sejalan dengan kebutuhan peserta didik abad ke-21 yang dituntut memiliki keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, serta melek teknologi (Prensky, 2010).

Namun, penerapan pembelajaran digital menghadapi berbagai tantangan, terutama di negara berkembang seperti Indonesia, termasuk keterbatasan jaringan internet, disparitas perangkat teknologi, dan rendahnya literasi digital sebagian pendidik maupun peserta didik (Yuliana, 2021). Oleh karena itu, kajian ini penting untuk memahami keunggulan, hambatan, serta peluang pengembangan pembelajaran digital.

Era digital merupakan era di mana semua aspek dalam kehidupan, termasuk dalam proses pembelajaran yang terjadi lebih banyak memanfaatkan media digital. Karena pembelajaran digital memerlukan kesiapan pembelajar dan pengajar untuk berkomunikasi secara interaktif dengan memanfaatkan teknologi informasi dan



komunikasi, seperti komputer/ laptop dengan internet, smartphone dengan aplikasinya dan lainnya (Marlya Dkk. 2021).

Proses belajar mengajar pada era Society 5.0 ini diharapkan banyak muncul sebuah ideide inovatif dari para guru yang mana bertujuan agar peserta didik dapat nyaman dalam sebuah pembelajaran yang ada di sekolah. Apalagi dengan era Society 5.0 ini teknologi sangat berpengaruh dalam proses belajar mengajar mengapa? Karena teknologi sudah sangat canggih di zaman sekarang sekolah juga harus mengikutinya, agar tidak ketinggalan dengan adanya perkembangan zaman ini. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, semakin mendorong pembaruan pemanfaatan teknologi. Skenario pembelajaran di era Society 5.0 perlu disiapkan dengan matang untuk menarik keterlibatan peserta didik secara aktif dan menyenangkan dalam proses belajar mengajar mereka, sekolah tentunya harus menyiapkan segala fasilitas yang menunjang proses pembelajaran ini. Pembelajaran digital menggunakan media di era society 5.0 dibahas secara rinci pada penggunaan teknologi pendidikan, diharapkan mampu memfasilitasi para pelajar baik di sekolah maupun untuk mahasiswa di perguruan tinggi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian menurut Sugiyono (2017:3) pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan metode studi kepustakaan atau literatur review. Literatur review merupakan ikhtisar komprehensif tentang penelitian yang sudah dilakukan mengenai topik yang spesifik untuk menunjukkan kepada pembaca apa yang sudah diketahui tentang topik tersebut dan apa yang belum diketahui, untuk mencari rasional dari penelitian yang sudah dilakukan atau untuk ide penelitian selanjutnya (Denney & Tewksbury, 2013). Studi literatur bisa didapat dari berbagai sumber baik jurnal, buku, dokumentasi, internet dan pustaka. Metode studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penulisan (Zed, 2008). Jenis penulisan yang digunakan adalah studi literatur review yang berfokus pada hasil penulisan yang berkaitan dengan topik atau variabel penulisan

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka (library research) dengan menganalisis:

1. Buku-buku terkait pembelajaran digital.
2. Artikel jurnal nasional maupun internasional yang relevan.
3. Hasil penelitian terdahulu mengenai implementasi pembelajaran berbasis teknologi.

Analisis dilakukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif untuk menggambarkan fenomena, manfaat, dan tantangan pembelajaran digital dalam konteks pendidikan 5.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keunggulan Pembelajaran Digital

Salah satu keunggulan utama adalah fleksibilitas. Peserta didik dapat belajar kapan saja dan di mana saja, serta menyesuaikan materi dengan kebutuhan individu

mereka (Anderson & Dron, 2011). Selain itu, pembelajaran digital memperkaya proses belajar melalui multimedia interaktif dan teknologi mobile (Gikas & Grant, 2013).

Secara garis besar keunggulan pembelajaran digital sebagai berikut:

1. Aksesibilitas: Peserta didik dapat belajar kapan saja dan di mana saja.
2. Interaktivitas: Materi dapat diperkaya dengan multimedia, simulasi, dan game edukatif.
3. Personalisasi: Sistem dapat menyesuaikan kecepatan dan gaya belajar masing-masing individu.
4. Efisiensi: Mengurangi biaya operasional seperti cetak modul dan transportasi.

Tantangan Pembelajaran Digital

Tantangan utama yang dihadapi adalah kesenjangan akses. Tidak semua peserta didik memiliki perangkat maupun akses internet yang memadai (OECD, 2019). Selain itu, perbedaan mendasar antara pembelajaran daring terencana dengan pembelajaran darurat saat pandemi juga memengaruhi kualitas pembelajaran (Hodges et al., 2020).

Secara garis besar tantangan pembelajaran digital sebagai berikut:

1. Infrastruktur terbatas: Keterbatasan jaringan internet di daerah terpencil.
2. Kesenjangan teknologi: Tidak semua peserta didik memiliki perangkat yang memadai.
3. Kesiapan pendidik: Guru perlu pelatihan intensif dalam mengelola pembelajaran berbasis digital.
4. Motivasi belajar: Tidak semua peserta didik memiliki kemandirian belajar yang tinggi.

Strategi Pengembangan

1. Meningkatkan literasi digital bagi guru dan peserta didik.
2. Memperluas akses internet di seluruh wilayah.
3. Memanfaatkan platform pembelajaran yang ramah pengguna.
4. Mendorong kebijakan pendidikan yang mendukung transformasi digital.

Transformasi Metode Pembelajaran

Menurut Imania et al. (2021) Pembelajaran digital dalam era revolusi industri 5.0 melibatkan pemanfaatan luas teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari. Revolusi industri 5.0 muncul sebagai respons terhadap kekhawatiran yang timbul selama revolusi industri 4.0, di mana teknologi berkembang pesat tetapi keterlibatan manusia terasa minim. Oleh karena itu, revolusi industri 5.0 dirancang untuk memastikan bahwa manusia berperan aktif dalam penggunaan teknologi robotik yang semakin maju. Era ini bertujuan untuk menciptakan harmoni antara kemajuan teknologi dan kebutuhan manusia, dengan teknologi memainkan peran besar dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks pendidikan, revolusi industri 5.0 membawa transformasi signifikan dalam

mengakses dan menyampaikan informasi. Teknologi digital telah mengubah paradigma pendidikan tradisional menjadi lebih fleksibel dan terjangkau. Penggunaan perangkat lunak pendidikan, platform e-learning, dan alat kolaborasi online semakin memudahkan siswa dan pendidik untuk berinteraksi dan berbagi pengetahuan. Selain itu, teknologi kecerdasan buatan (AI) dan big data memungkinkan personalisasi pembelajaran yang lebih efektif, memberikan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan individu.

Peningkatan Keterlibatan Siswa

Menurut Muhammad Yusuf et al., (2023), Teknologi seperti Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR) menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan menarik, memungkinkan siswa mengalami pembelajaran secara langsung dan praktis melalui simulasi dan visualisasi. Internet juga memungkinkan kolaborasi global antara siswa dan pendidik dari berbagai belahan dunia, memperluas cakrawala pembelajaran dan memungkinkan pertukaran budaya yang kaya. Virtual Reality memungkinkan pengguna untuk mengalami lingkungan yang diciptakan oleh komputer seolah-olah mereka benar-benar berada di dalamnya, dengan memanfaatkan teknologi canggih untuk simulasi visual dan interaktif. VR menyatakan pengalaman yang sepenuhnya imersif dengan menutup dunia nyata dan menggantikannya dengan dunia virtual yang dirancang untuk interaksi dan pengalaman pengguna. Dan Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang menambahkan elemen digital ke dunia nyata, sehingga menciptakan pengalaman yang terintegrasi antara lingkungan fisik dan elemen virtual. Dengan memanfaatkan smartphone atau kacamata AR, pengguna dapat mengamati objek virtual yang ditambahkan ke dalam pandangan dunia nyata mereka. AR memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan elemen virtual tersebut di dalam konteks dunia nyata, memperkaya pengalaman dan informasi yang mereka terima. Kedua teknologi ini memiliki banyak aplikasi di berbagai bidang seperti pendidikan, pelatihan, permainan, medis, arsitektur, dan lainnya, yang memungkinkan cara-cara baru untuk belajar, bekerja, dan bermain.

KESIMPULAN

Pembelajaran digital merupakan inovasi penting dalam pendidikan era 5.0 yang mampu meningkatkan fleksibilitas, efektivitas, dan kualitas pembelajaran. Meskipun terdapat tantangan berupa keterbatasan infrastruktur, kesenjangan teknologi, dan kesiapan sumber daya manusia, pembelajaran digital tetap menjadi solusi strategis dalam menghadapi kebutuhan pendidikan abad ke-21. Dukungan pemerintah, sekolah, dan masyarakat sangat diperlukan agar transformasi digital dalam pendidikan dapat berjalan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Bates, A. W. (2019). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. Tony Bates Associates Ltd.
- Denney, A. S., & Tewksbury, R. (2013). How to write a literature review. *Journal of criminal justice education*, 24(2), 218-234

- Fatira Marlya AK, DKK. 2021. *Pembelajaran Digital*. Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Imania, S., Indarti, N., & Sobakh, N. (2021). Peluang dan tantangan pembelajaran digital di era industri 4.0 menuju era 5.0". *Prosiding Transformasi Pembelajaran Nasional*, 1(1).
- Muhammad Yusuf, Dwi Julianingsih, & Tarisya Ramadhani. (2023). Transformasi Pendidikan Digital 5.0 melalui Integrasi Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 2(1). <https://doi.org/10.33050/mentari.v2i1.328>
- Prensky, M. (2010). *Teaching Digital Natives: Partnering for Real Learning*. Corwin Press.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1).
- UNESCO. (2020). *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*. Paris: UNESCO.
- Yuliana, D. (2021). Transformasi Digital dalam Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(2), 101-115.
- Zed, Mestika. 2008. *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta : Yayasan Obor Indonesia