

DIGITALISASI SEKOLAH : LANGKAH STRATEGIS MENUJU PENDIDIKAN MASA DEPAN

Aditya Darma Putra¹, Firgo Septiansyah², Indri Fatmawati³, Day Ramadhani Amir⁴

^{1,2,3,4}Pendidikan Teknologi Informasi, IKIP PGRI Bojonegoro Jl. Panglima Polim No.46, Pacul, Kec. Bojonegoro, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur

E-mail: adityadarmaputra492@gmail.com¹, firmoseptians129@gmail.com², fatmawatiindri2110@gmail.com³, day.ramadhani@ikippgribojonegoro.ac.id⁴

Abstrak

Digitalisasi sekolah merupakan sebuah langkah strategis dalam merespons dinamika globalisasi dan revolusi industri 4.0 yang menuntut dunia pendidikan untuk lebih adaptif, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan masa depan. Proses ini tidak hanya sebatas penggunaan perangkat digital dalam kegiatan pembelajaran, tetapi juga mencakup transformasi sistemik dalam manajemen pendidikan, pengembangan kurikulum, serta peningkatan kompetensi literasi digital di kalangan pendidik dan peserta didik. Artikel ini mengkaji konsep digitalisasi sekolah, peran teknologi pendidikan, dan pentingnya literasi digital sebagai fondasi dalam menciptakan ekosistem pendidikan yang dinamis dan berkualitas. Melalui pendekatan deskriptif kualitatif, pembahasan difokuskan pada urgensi integrasi teknologi dalam pendidikan dan tantangan yang dihadapi dalam implementasinya. Hasil kajian menunjukkan bahwa digitalisasi sekolah dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, efisiensi administrasi, serta memperluas akses terhadap sumber daya pendidikan. Namun, keberhasilan digitalisasi memerlukan kesiapan infrastruktur, kebijakan yang mendukung, serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia.

Kata kunci: digitalisasi sekolah, teknologi pendidikan, literasi digital

Abstract

School digitalization is a strategic step in responding to the dynamics of globalization and the Fourth Industrial Revolution, which demand that education systems become more adaptive, innovative, and aligned with future needs. This process goes beyond the mere use of digital devices in learning activities; it involves a systemic transformation in educational management, curriculum development, and the enhancement of digital literacy among educators and students. This article explores the concept of school digitalization, the role of educational technology, and the importance of digital literacy as a foundation for creating a dynamic and high-quality educational ecosystem. Using a qualitative descriptive approach, the discussion focuses on the urgency of integrating technology into education and the challenges faced in its implementation. The findings indicate that school digitalization can improve learning effectiveness, administrative efficiency, and access to educational resources. However, its success requires adequate infrastructure, supportive policies, and the development of human resource capacity.

Keywords: school digitalization, educational technology, digital literacy

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Di era digital seperti saat ini, integrasi teknologi dalam sistem pendidikan bukan lagi menjadi pilihan, melainkan sebuah kebutuhan. Digitalisasi sekolah menjadi langkah strategis dalam menjawab tantangan globalisasi dan revolusi industri 4.0 yang menuntut sistem pendidikan untuk lebih adaptif, inovatif, dan berorientasi masa depan.

Digitalisasi sekolah adalah proses transformasi yang melibatkan penerapan teknologi digital dalam berbagai aspek kegiatan di satuan pendidikan. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, efisiensi operasional, dan aksesibilitas pendidikan (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2020).

Secara keseluruhan, digitalisasi sekolah bukan hanya sekadar mengganti alat tulis dengan perangkat digital, tetapi juga mencakup perubahan paradigma dalam metode pengajaran dan manajemen satuan pendidikan untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan responsif terhadap tuntutan zaman.

Digitalisasi sekolah merupakan upaya untuk menghadirkan layanan yang otomatis, cepat, dan transparan, agar selaras dengan kemajuan teknologi dan informasi di era digital. Proses ini melibatkan penerapan teknologi digital dalam berbagai aspek pendidikan, mulai dari administrasi hingga kegiatan pembelajaran. Teknologi seperti komputer, tablet, internet, dan platform digital digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar. Tujuan utamanya adalah membangun lingkungan pembelajaran yang lebih modern, efisien, dan relevan dengan tuntutan zaman.

Kata teknologi berasal dari penggabungan dua suku kata "techne dan "logia" menjadi "technologia" dalam bahasa Yunani. Techne berarti keahlian dan logia berarti ilmu atau pengetahuan. Menurut etymonline.com kata technologia berarti systematic treatment of an art, craft, or technique atau perlakuan sistematis terhadap suatu seni, kerajinan, atau teknik. Sedangkan menurut KBBI daring, kata "Teknologi" diartikan sebagai metode ilmiah untuk mencapai tujuan praktis, ilmu pengetahuan terapan. Selain itu juga teknologi diartikan sebagai keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia. Dengan kata lain teknologi dapat dimaknai sebagai pengetahuan teknik atau metode ilmiah sistematis untuk mencapai tujuan praktis bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia. Jadi, teknologi tidak selalu diartikan sesuatu yang selalu berhubungan dengan mesin, tetapi upaya pemecahan masalah atau metode yang dilakukan untuk memudahkan dan membantu keseharian manusia. Sebagaimana pendapat yang dikemukakan oleh Harjali (2011) bahwa teknologi merujuk pada setiap kegiatan praktis yang menggunakan ilmu atau pengetahuan tertentu dan tidak selamanya menggunakan mesin.

Berdasarkan penjelasan yang sudah disinggung sebelumnya, bahwa pendidikan merupakan proses mengubah sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang (peserta didik) dalam usaha mendewasakannya melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Teknologi Pendidikan dapat diartikan sebagai suatu yang berkaitan dengan pengembangan, penerapan, dan evaluasi sistem, teknik, dan alat bantu untuk meningkatkan proses pembelajaran manusia.

Di sisi lain teknologi pendidikan didefinisikan sebagai aplikasi sistematis dari ilmu pengetahuan untuk tugas-tugas praktis dalam Pendidikan. Teknologi Pendidikan juga diartikan sebagai metode bersistem untuk merencanakan, menggunakan, dan menilai seluruh kegiatan pengajaran dan pembelajaran dengan memperhatikan, baik sumber teknis maupun peserta didik dan interaksi antara keduanya, sehingga mendapatkan bentuk pendidikan yang lebih efektif. Teknologi pendidikan dipandang baik sebagai sarana maupun layanan untuk mempengaruhi dan memfasilitasi sistem pembelajaran yang lebih baik dan lebih produktif. Selain itu, teknologi pendidikan berfungsi untuk memperkuat dalam pengembangan kurikulum dan merencanakan berbagai cara dan teknik desain, pengembangan, pemanfaatan berbagai sumber belajar,

implementasi, dan penilaian program dan hasil belajar (Harjali 2011). Teknologi pendidikan mencakup ranah teknis instruksional, proses identifikasi sumber - sumber belajar, perencanaan, pemanfaatan, pengembangan pembelajaran, pendayagunaan media pembelajaran, pengelolaan pembelajaran, dan tahap penilaian hasil pembelajaran (Mundir 2022).

Istilah literasi digital telah digunakan pada tahun 1980 dan populer di awal tahun 2005, literasi digital adalah kemampuan yang terkait dengan informasi hipertekstual dalam arti membaca secara tidak berurutan dengan menggunakan komputer. Spires et al. (2018) mengembangkan konsep literasi digital sebagai kemampuan memahami dan menggunakan informasi dari berbagai sumber digital yang berkaitan dengan kemampuan membaca, menulis dan menganalisis informasi dengan menggunakan teknologi yang tepat.

Konsep literasi terkait dengan kemampuan memperoleh, membentuk, dan mengomunikasikan nya kedalam kehidupan sehari-hari (Education, 2017). Secara istilah literasi digital adalah the ability to find, evaluate, utilize, share, and create content using information technologies and the Internet (kemampuan untuk menemukan, mengevaluasi, menggunakan, membagikan, dan menciptakan suatu konten dengan informasi teknologi dan jejaring internet). Konsep ini lebih menitikberatkan pada upaya mengintegrasikan kemampuan menemukan, mengevaluasi, memanfaatkan, membagikan serta membuat sebuah konten dengan menggunakan teknologi dan internet, sehingga literasi digital tidak hanya sebatas penguasaan teknologi komputer dan ketrampilan penggunaan internet saja yang menjadikan manusia sebagai robotic, melainkan lebih luas lagi yaitu penggabungan konsep literasi dan digital (Rusman, 2014). Sedangkan informasi digital lebih disimbolkan representasi data, dan konsep literasi fokus pada kemampuan membaca, menulis, dan berfikir kritis.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam fenomena digitalisasi di lingkungan sekolah sebagai bagian dari transformasi pendidikan di era digital. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai konsep, implementasi, serta tantangan yang dihadapi dalam proses digitalisasi sekolah.

Pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur yang mencakup buku, artikel jurnal ilmiah, dokumen kebijakan pendidikan, serta sumber digital terpercaya yang relevan dengan topik digitalisasi pendidikan, teknologi pembelajaran, dan literasi digital. Selain itu, penulis juga menganalisis kebijakan pemerintah terkait transformasi digital di sektor pendidikan, seperti program "Merdeka Belajar", platform digital pendidikan, serta strategi digital Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisis isi (content analysis), yaitu mengkaji konten dari berbagai sumber untuk menemukan tema-tema utama, pola, dan hubungan antar konsep yang relevan dengan digitalisasi sekolah. Analisis dilakukan secara sistematis untuk menggali informasi yang dapat mendukung argumentasi dan pemaparan dalam artikel ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Digitalisasi sekolah menjadi solusi strategis dalam menjawab tantangan transformasi pendidikan di era revolusi industri 4.0. Hasil analisis literatur menunjukkan bahwa digitalisasi memberikan dampak signifikan terhadap berbagai aspek pendidikan, antara lain:

1. Efektivitas Proses Pembelajaran

Penerapan teknologi digital memungkinkan pembelajaran dilakukan secara fleksibel melalui model blended learning, e-learning, maupun flipped classroom. Teknologi seperti Google Classroom, Moodle, dan aplikasi pembelajaran berbasis Android telah memfasilitasi proses belajar yang interaktif, kolaboratif, dan personal. Menurut Astuti dan Wibowo (2021), integrasi media digital dalam pembelajaran meningkatkan partisipasi siswa, pemahaman materi, serta daya serap belajar.

2. Efisiensi Manajemen Sekolah

Digitalisasi tidak hanya berfokus pada proses pembelajaran, tetapi juga menysasar sistem manajemen sekolah, seperti digitalisasi data siswa, keuangan, kurikulum, dan komunikasi antar pihak sekolah. Sistem manajemen berbasis daring seperti Sistem Informasi Manajemen Sekolah (SIMS) terbukti mampu mempercepat proses administrasi dan meningkatkan transparansi informasi (Suryani & Hadi, 2021).

3. Peningkatan Literasi Digital Pendidik dan Siswa

Transformasi digital menuntut adanya peningkatan kemampuan literasi digital. Guru dituntut untuk menguasai perangkat dan platform digital sebagai media pengajaran. Spesifiknya, kompetensi guru dalam Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) sangat diperlukan agar penggunaan teknologi tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga pedagogis. Penelitian oleh Nasution (2023) menunjukkan bahwa guru yang memiliki tingkat literasi digital tinggi mampu mengembangkan strategi pembelajaran kreatif berbasis teknologi.

4. Tantangan Implementasi

Meskipun memiliki banyak manfaat, implementasi digitalisasi sekolah di Indonesia masih menghadapi sejumlah kendala, antara lain:

- Infrastruktur tidak merata: Banyak sekolah di daerah 3T masih belum memiliki akses listrik yang stabil, jaringan internet, atau perangkat digital yang memadai (Sari et al., 2022).
- Rendahnya kompetensi digital: Tidak semua guru memiliki kemampuan atau kesiapan dalam menggunakan teknologi secara efektif, yang menyebabkan rendahnya pemanfaatan TIK dalam pembelajaran (Putri & Rachmawati, 2023).
- Kurangnya kebijakan pendukung dan evaluasi sistematis: Ketiadaan regulasi yang detail serta monitoring terhadap implementasi digitalisasi sering kali menyebabkan gap antara kebijakan dan praktik di lapangan.
- Digitalisasi sekolah idealnya diiringi oleh pelatihan intensif, pendampingan, serta dukungan kebijakan berkelanjutan agar terjadi perubahan sistemik, bukan hanya perubahan teknis.

5. Contoh Praktik Baik Digitalisasi Sekolah

Beberapa sekolah rintisan seperti Sekolah Penggerak dan SMK Pusat Keunggulan telah menerapkan digitalisasi secara sistemik. Mereka mengembangkan ekosistem digital yang meliputi kurikulum digital, pembelajaran berbasis proyek digital, hingga ujian berbasis komputer.

KESIMPULAN

Digitalisasi sekolah merupakan sebuah langkah strategis dalam membangun sistem pendidikan yang adaptif, inklusif, dan relevan dengan kebutuhan abad 21. Proses ini tidak sekadar menghadirkan perangkat teknologi dalam pembelajaran, tetapi juga menuntut transformasi menyeluruh dalam manajemen pendidikan, pengembangan kurikulum, serta peningkatan kompetensi digital guru dan peserta didik.

Hasil kajian menunjukkan bahwa digitalisasi dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, efisiensi administrasi sekolah, memperluas akses pendidikan, serta mendorong kemandirian belajar dan penguatan karakter peserta didik. Sekolah yang telah menerapkan praktik baik digitalisasi seperti Sekolah Penggerak dan SMK Pusat Keunggulan menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital memerlukan ekosistem yang mendukung, mulai dari infrastruktur, SDM yang kompeten, hingga kemitraan strategis.

Namun demikian, implementasi digitalisasi di Indonesia masih menghadapi tantangan seperti ketimpangan infrastruktur, rendahnya literasi digital, serta keterbatasan kebijakan pendukung di tingkat satuan pendidikan. Oleh karena itu, keberhasilan digitalisasi membutuhkan kolaborasi multi-pihak, kebijakan yang adaptif, serta komitmen berkelanjutan dalam membangun pendidikan masa depan yang bermutu dan merata.

SARAN

Pemerintah dan pemangku kebijakan perlu mempercepat pemerataan infrastruktur teknologi pendidikan, khususnya di daerah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T), agar semua sekolah memiliki akses yang setara terhadap sarana digital. Peningkatan kapasitas guru dan tenaga kependidikan dalam bidang literasi digital harus dilakukan secara berkelanjutan melalui pelatihan, pendampingan, dan pengembangan profesional berbasis teknologi. Sekolah juga perlu membentuk tim transformasi digital internal yang bertugas menyusun strategi, memilih platform, dan memastikan keberlanjutan implementasi digitalisasi sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan masing-masing satuan pendidikan. Pada pengembangan konten pembelajaran digital harus kontekstual, interaktif, dan inklusif, agar mampu menarik minat belajar siswa dan menyesuaikan dengan kurikulum nasional, seperti Kurikulum Merdeka. Kolaborasi lintas sektor (pemerintah, swasta, perguruan tinggi, dan komunitas teknologi) perlu diperkuat untuk mempercepat adopsi teknologi pendidikan dan menciptakan inovasi digital yang mendukung kualitas pembelajaran. Kegiatan evaluasi dan riset berkala terhadap program digitalisasi sekolah sangat penting untuk mengidentifikasi keberhasilan, tantangan, dan perbaikan yang perlu dilakukan, sehingga proses transformasi digital benar-benar berdampak pada peningkatan mutu pendidikan secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, W. & Wibowo, S. A. (2021). *Penerapan Media Digital dalam Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19*. Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 5(1), 14-22.
- Aswita, D. (2022). *Pendidikan Literasi: Memenuhi Kecakapan Abad 21*. K- Media: Bantul, Yogyakarta.
- Fitria, Anariska, dkk. (2024). *Kurikulum Merdeka di Sekolah: Konsep dan Praktik*. Thalibul Ilmi Publishing & Education: Gresik.
- Nasution, A. (2023). *Literasi Digital dalam Mengembangkan Inovasi Pembelajaran*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 11(2), 101-110.
- Putri, R. A., & Rahmawati, Y. (2023). *Analisis Kompetensi Digital Guru dalam Pembelajaran Berbasis TIK*. Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia, 4(1), 55-64.
- Sari, D. P., Nugroho, Y., dkk. (2022). *Tantangan Digitalisasi Pendidikan di Sekolah Dasar: Studi Kasus di Daerah 3T*. Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, 7(3), 128-136.
- Suryani, N., & Hadi, S. (2021). *Efektivitas Sistem Informasi Manajemen Sekolah dalam Mendukung Transformasi Digital*. Jurnal Administrasi Pendidikan, 9(1), 88-97.
- Zebua, R. S. Y. (2023). *Transformasi Pendidikan (Panduan Praktis Teknologi di Ruang Belajar)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia: Jambi