

ANALISIS PENDIDIKAN DIGITAL DALAM KEBIJAKAN DAN REGULASI DI INDONESIA

Ahmad Maulana¹, Abdur Rakib², Afipudin Abdul Jalil³,
Andi Warisno⁴, Nila Wati Tajudin⁵

Universitas Muhammadiyah Indonesia¹, MIS Raudlatul Mustarsyidin²
Yayasan Afip Ibnu Jalil³, Universitas Islam Annur Lampung⁴
Universitas Islam Annur Lampung⁵

¹ alamtakambang45@gmail.com², abdurakibmirm@gmail.com

³ ibnujalil79@gmail.com, ⁴ andiwarisno@an-nur.ac.id

⁵ nilawati@radenintan.ac.id

ABSTRACT

The development of digital technology has driven transformation in various areas of life, including education. Digital education is one strategy to improve the quality, accessibility, effectiveness, and equity of educational services. Its implementation requires clear regulations and policies as a foundation for managing the use of digital technology in a targeted, safe, and sustainable manner. Digital education regulations serve as guidelines for implementing technology-based learning, personal data protection, cybersecurity, digital infrastructure management, and educational quality assurance. Meanwhile, digital education policies play a role in determining the direction, objectives, strategies, and programs that support digital transformation in the educational environment. Digital education policies and regulations involve various stakeholders, including the government, educational institutions, educators, students, and the community. The government plays a role in formulating regulations, providing infrastructure, improving human resource competency, and overseeing implementation. At the educational institution level, policy implementation is carried out through the use of digital platforms in the learning process, administration, evaluation, and student competency development. However, the implementation of digital education still faces various challenges, such as disparities in technology access, limited digital literacy, data security, and human resource readiness.

Keywords: digital education policy, digital education regulation, digital transformation, educational technology, digital literacy

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan. Pendidikan digital menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan kualitas, aksesibilitas, efektivitas, dan pemerataan layanan pendidikan. Dalam implementasinya, diperlukan regulasi dan kebijakan yang jelas sebagai landasan untuk mengatur pemanfaatan teknologi digital secara

terarah, aman, dan berkelanjutan. Regulasi pendidikan digital berfungsi sebagai pedoman dalam penyelenggaraan pembelajaran berbasis teknologi, perlindungan data pribadi, keamanan siber, pengelolaan infrastruktur digital, serta penjaminan mutu pendidikan. Sementara itu, kebijakan pendidikan digital berperan dalam menentukan arah, tujuan, strategi, dan program yang mendukung transformasi digital di lingkungan Pendidikan. Kebijakan dan regulasi pendidikan digital melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, satuan pendidikan, pendidik, peserta didik, serta masyarakat. Pemerintah berperan dalam menyusun regulasi, menyediakan infrastruktur, meningkatkan kompetensi sumber daya manusia, dan melakukan pengawasan terhadap pelaksanaannya. Di tingkat satuan pendidikan, implementasi kebijakan dilakukan melalui pemanfaatan platform digital dalam proses pembelajaran, administrasi, evaluasi, dan pengembangan kompetensi peserta didik. Namun demikian, penerapan pendidikan digital masih menghadapi berbagai tantangan, seperti kesenjangan akses teknologi, keterbatasan literasi digital, keamanan data, dan kesiapan sumber daya manusia.

Kata Kunci: kebijakan pendidikan digital, regulasi pendidikan digital, transformasi digital, teknologi pendidikan, literasi digital.

A. Pendahuluan

Transformasi digital mengubah cara siswa dalam belajar, guru dalam mengajar, dan satuan pendidikan dalam mengelola lembaganya. Perkembangan teknologi digital telah menghadirkan berbagai inovasi yang memungkinkan proses pendidikan menjadi lebih efektif, fleksibel, dan terintegrasi. Siswa tidak lagi bergantung sepenuhnya pada buku cetak dan pembelajaran tatap muka, tetapi dapat mengakses berbagai sumber belajar secara daring kapan saja dan di mana saja. Guru memanfaatkan teknologi untuk menyampaikan materi, melakukan penilaian, serta berkomunikasi

dengan peserta didik melalui berbagai platform digital. Sementara itu, satuan pendidikan dapat mengelola administrasi, data peserta didik, keuangan, serta layanan akademik secara lebih efisien melalui sistem informasi berbasis digital. Dengan demikian, transformasi digital tidak hanya mengubah alat yang digunakan dalam pendidikan, tetapi juga mengubah budaya, metode, dan tata kelola pendidikan secara menyeluruh untuk menghadapi tantangan abad ke-21.

B. Metode Penelitian

1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian kepustakaan (*library research*). Pendekatan kualitatif digunakan untuk membedah, menganalisis, dan mendeskripsikan berbagai konsep strategis, teori manajerial, serta hasil studi terdahulu terkait model implementasi teknologi dalam pendidikan secara mendalam. Metode studi pustaka diaplikasikan dengan menelaah berbagai literatur tepercaya sebagai instrumen utama pemecahan masalah.

Metode ini dipilih karena diskursus mengenai strategi integrasi teknologi pendidikan telah dikaji secara luas dalam berbagai jurnal ilmiah, regulasi, kebijakan kementerian, serta manuskrip akademik lainnya. Dengan demikian, peneliti dapat menarik benang merah yang komprehensif terkait formulasi strategi, tantangan operasional, dan solusi taktis di lapangan.

2. Sumber Data Penelitian

Data yang digunakan dikelompokkan ke dalam dua kategori:

- **Data Primer:** Diperoleh dari artikel jurnal ilmiah nasional dan internasional yang berfokus pada manajemen teknologi pendidikan, hasil riset

empiris mengenai efektivitas platform digital di sekolah, serta publikasi teoretis terkini mengenai transformasi digital pendidikan.

- **Data Sekunder:** Diperoleh dari buku-buku referensi manajemen kurikulum dan teknologi pendidikan, dokumen kebijakan atau regulasi kementerian terkait cetak biru (*blueprint*) digitalisasi pendidikan, serta artikel ilmiah pendukung lainnya.

3. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data riset mengadopsi metode dokumentasi dengan tahapan terstruktur:

- a) **Identifikasi Literatur:** Menjaring artikel ilmiah, buku, dan laporan kebijakan yang relevan dengan kata kunci strategi teknologi pendidikan.
- b) **Seleksi Literatur:** Menyaring dokumen berdasarkan tingkat kredibilitas (reputasi jurnal), keterbaruan data, dan kesesuaian substansi dengan fokus bahasan strategi implementasi.
- c) **Pencatatan Data:** Menyarikan dan mengelompokkan konsep-konsep krusial mengenai

tahapan strategi ke dalam kluster pembahasan.

- d) Dokumentasi: Mengarsipkan data terpilih secara sistematis guna mempermudah proses komparasi literatur.

4. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan analisis isi (content analysis). Teknik ini digunakan untuk menafsirkan dan memahami informasi yang terdapat dalam berbagai sumber literatur.

Tahapan analisis data meliputi:

a) Reduksi Data

Data yang diperoleh dari berbagai sumber diseleksi dan difokuskan pada informasi yang berkaitan dengan strategi implementasi teknologi dalam pendidikan.

b) Penyajian Data

Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk uraian naratif sehingga mudah dipahami dan dianalisis.

c) Interpretasi Data

Peneliti melakukan interpretasi terhadap berbagai teori, konsep, dan hasil penelitian yang ditemukan.

d) Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan disusun berdasarkan hasil analisis data yang

telah dilakukan secara sistematis dan objektif.

C. Hasil dan Pembahasan

Secara umum, kebijakan pendidikan digital bertujuan untuk meningkatkan mutu, akses, efisiensi, keamanan, pemerataan, dan inovasi pendidikan melalui pemanfaatan teknologi digital yang terarah dan bertanggung jawab, sehingga mampu menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten di era digital.

Landasan kebijakan pendidikan digital merupakan dasar yang digunakan dalam merumuskan, melaksanakan, dan mengevaluasi transformasi digital di bidang pendidikan. Beberapa landasan utama meliputi:

1. Landasan filosofis dalam kebijakan pendidikan digital menempatkan pendidikan sebagai sarana untuk mengembangkan potensi peserta didik secara utuh, baik dari aspek intelektual, moral, sosial, maupun keterampilan. Dalam konteks ini, teknologi digital digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan bukan untuk menggantikan peran pendidik, sehingga guru tetap memiliki posisi penting sebagai fasilitator, pembimbing, dan pendidik dalam

proses belajar. Selain itu, pendidikan digital juga diarahkan untuk mendukung pembelajaran yang merdeka, kreatif, inovatif, serta berpusat pada peserta didik agar mereka mampu berkembang sesuai potensi dan kebutuhan masing-masing.

2. Landasan yuridis atau hukum dan regulasi menjadi dasar penting dalam pelaksanaan pendidikan digital di Indonesia. Hal ini didukung oleh ketentuan dalam Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 31 yang menegaskan hak setiap warga negara untuk memperoleh pendidikan. Selain itu, pelaksanaan pendidikan digital juga mengacu pada Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional sebagai dasar penyelenggaraan pendidikan di Indonesia. Pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan turut didukung oleh Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) beserta perubahannya yang mengatur penggunaan teknologi informasi secara aman dan

bertanggung jawab. Di samping itu, berbagai peraturan pemerintah, peraturan menteri, dan kebijakan lainnya turut menjadi pedoman dalam pelaksanaan transformasi digital pendidikan.

3. Landasan sosiologis dalam pendidikan digital muncul sebagai respons terhadap perubahan masyarakat menuju era digital yang menuntut peningkatan kemampuan literasi digital bagi seluruh warga pendidikan. Perubahan ini juga mendorong kebutuhan akan akses pendidikan yang lebih luas, fleksibel, dan merata sehingga pembelajaran dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat tanpa terbatas ruang dan waktu. Selain itu, perkembangan dunia kerja yang semakin bergantung pada teknologi menyebabkan peserta didik dituntut memiliki kompetensi digital agar mampu bersaing dan beradaptasi dengan kebutuhan industri modern.
4. Landasan teknologis didasarkan pada perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang

berlangsung sangat pesat dan memengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Ketersediaan internet, perangkat digital, platform pembelajaran daring, serta kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI) memberikan peluang besar dalam mendukung proses pendidikan yang lebih efektif dan efisien. Pemanfaatan teknologi ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, mempercepat akses informasi, serta membantu pengelolaan administrasi pendidikan menjadi lebih terstruktur dan modern.

5. Landasan pedagogis dalam pendidikan digital berorientasi pada pembelajaran abad ke-21 yang menekankan penguasaan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Penggunaan teknologi digital mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih interaktif, personal, dan berbasis data sehingga mampu menyesuaikan dengan kebutuhan belajar peserta didik. Selain itu, pendidikan digital juga memfasilitasi pembelajaran

sepanjang hayat atau lifelong learning, di mana individu dapat terus belajar dan mengembangkan kompetensi kapan saja dan di mana saja.

6. Landasan ekonomi dalam pendidikan digital berkaitan dengan upaya meningkatkan efisiensi pengelolaan pendidikan melalui pemanfaatan teknologi. Digitalisasi memungkinkan proses administrasi, distribusi materi pembelajaran, dan pengelolaan sistem pendidikan dilakukan dengan lebih hemat waktu dan biaya. Selain itu, pendidikan digital berperan dalam mendukung pengembangan sumber daya manusia yang kompetitif di era ekonomi digital melalui peningkatan keterampilan teknologi dan literasi digital. Pemanfaatan teknologi juga membantu mengurangi kesenjangan akses terhadap sumber belajar sehingga pendidikan dapat dinikmati secara lebih merata.
7. Landasan keamanan dan etika digital menjadi aspek penting dalam pelaksanaan pendidikan digital karena berkaitan dengan

perlindungan data pribadi peserta didik, pendidik, dan tenaga kependidikan. Penggunaan teknologi harus dilakukan secara aman, bertanggung jawab, dan beretika agar terhindar dari dampak negatif penggunaan media digital. Selain itu, diperlukan upaya pencegahan terhadap berbagai bentuk penyalahgunaan teknologi seperti penyebaran hoaks, perundungan siber (cyberbullying), pelanggaran privasi, serta berbagai bentuk kejahatan siber lainnya guna menciptakan lingkungan pendidikan digital yang aman dan sehat.

Landasan kebijakan pendidikan digital mencakup filosofis, yuridis, sosiologis, teknologis, pedagogis, ekonomi, serta keamanan dan etika digital. Seluruh landasan tersebut menjadi pijakan dalam mewujudkan pendidikan yang berkualitas, inklusif, aman, dan relevan dengan kebutuhan abad ke-21.

Komponen utama regulasi pendidikan digital meliputi beberapa aspek penting yang menjadi dasar penyelenggaraan pendidikan berbasis

teknologi secara aman, berkualitas, dan berkelanjutan, yaitu:

1. Akses dan infrastruktur digital menjadi komponen penting dalam regulasi pendidikan digital karena keberhasilan transformasi pendidikan berbasis teknologi sangat dipengaruhi oleh ketersediaan sarana pendukung yang memadai. Hal ini mencakup penyediaan jaringan internet yang stabil dan dapat diakses oleh seluruh satuan pendidikan, ketersediaan perangkat teknologi seperti komputer, tablet, maupun smartphone, serta pemerataan akses teknologi bagi seluruh peserta didik tanpa memandang kondisi geografis maupun sosial ekonomi. Dengan infrastruktur yang memadai, proses pembelajaran digital dapat berlangsung secara lebih efektif dan inklusif.
2. Standar pembelajaran digital diperlukan untuk memastikan proses pendidikan berbasis teknologi berjalan secara terarah dan berkualitas. Standar ini meliputi pedoman pelaksanaan pembelajaran daring, luring,

maupun blended learning yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dan digital. Selain itu, diperlukan standar terkait konten digital, media pembelajaran, serta sistem evaluasi agar materi yang digunakan tetap sesuai dengan tujuan pendidikan. Pengembangan kurikulum yang mendukung literasi digital juga menjadi bagian penting untuk membekali peserta didik dengan keterampilan yang relevan di era teknologi.

3. Kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan merupakan aspek yang menentukan keberhasilan pendidikan digital. Oleh karena itu, diperlukan standar kompetensi digital bagi guru dan tenaga kependidikan agar mampu menggunakan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran dan administrasi pendidikan. Pengembangan kemampuan tersebut dapat dilakukan melalui program pelatihan yang berkelanjutan serta peningkatan profesionalisme di bidang teknologi pendidikan. Selain itu, sertifikasi kompetensi teknologi pendidikan diperlukan untuk

memastikan kualitas dan kesiapan tenaga pendidik dalam menghadapi transformasi digital.

4. Perlindungan data dan keamanan siber menjadi komponen penting dalam pendidikan digital karena banyak informasi pendidikan yang tersimpan secara elektronik. Oleh sebab itu, perlindungan data pribadi peserta didik, guru, dan tenaga kependidikan harus menjadi prioritas agar terhindar dari kebocoran atau penyalahgunaan informasi. Selain itu, keamanan sistem informasi pendidikan perlu diperkuat untuk menjaga stabilitas dan keandalan layanan pendidikan digital. Upaya pencegahan terhadap penyalahgunaan data dan berbagai bentuk kejahatan siber juga perlu dilakukan guna menciptakan lingkungan pendidikan digital yang aman.
5. Tata kelola dan manajemen pendidikan digital berperan penting dalam memastikan seluruh sistem pendidikan berbasis teknologi dapat berjalan secara efektif dan terorganisasi. Hal ini meliputi

pengelolaan platform pembelajaran dan sistem informasi pendidikan agar dapat digunakan secara optimal oleh seluruh pihak terkait. Pengawasan terhadap penggunaan teknologi di lingkungan pendidikan juga diperlukan untuk memastikan pemanfaatannya sesuai dengan tujuan pembelajaran. Selain itu, mekanisme evaluasi dan penjaminan mutu pendidikan digital harus diterapkan guna menjaga kualitas pelaksanaan pendidikan secara berkelanjutan.

6. Etika dan literasi digital menjadi komponen penting dalam membentuk penggunaan teknologi yang bertanggung jawab di lingkungan pendidikan. Oleh karena itu, diperlukan pedoman penggunaan teknologi secara aman, etis, dan produktif agar peserta didik maupun pendidik mampu memanfaatkan teknologi secara positif. Upaya pencegahan terhadap hoaks, plagiarisme, perundungan siber (cyberbullying), dan penyalahgunaan media digital juga perlu diperkuat melalui

pendidikan literasi digital. Selain itu, penguatan budaya digital yang positif penting dilakukan agar tercipta lingkungan pendidikan yang sehat dan mendukung perkembangan karakter peserta didik.

7. Pendanaan dan keberlanjutan merupakan faktor penting dalam mendukung keberhasilan transformasi digital pendidikan. Hal ini mencakup pengaturan sumber pembiayaan yang jelas untuk mendukung proses digitalisasi pendidikan, termasuk penyediaan infrastruktur, pelatihan tenaga pendidik, serta pemeliharaan sistem teknologi yang digunakan. Dukungan anggaran yang memadai akan membantu menjaga kelangsungan program pendidikan digital sehingga dapat terus berkembang sesuai kebutuhan. Selain itu, strategi keberlanjutan juga diperlukan agar digitalisasi pendidikan tidak hanya bersifat sementara, tetapi mampu berjalan secara konsisten dalam jangka panjang.
8. Monitoring, evaluasi, dan penjaminan mutu menjadi bagian penting dalam

memastikan efektivitas implementasi pendidikan digital. Proses monitoring dilakukan untuk mengukur sejauh mana pelaksanaan pendidikan digital berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Evaluasi capaian pembelajaran berbasis teknologi juga diperlukan untuk mengetahui efektivitas metode dan media pembelajaran yang digunakan. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi tersebut, perbaikan secara berkelanjutan dapat dilakukan guna meningkatkan kualitas pendidikan digital agar semakin relevan, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Ringkasan Komponen Utama Regulasi Pendidikan Digital:

No	Komponen	Fokus Utama
1	Akses dan Infrastruktur	Konektivitas dan perangkat
2	Standar Pembelajaran Digital	Kurikulum, metode, dan evaluasi
3	Kompetensi SDM	Guru dan tenaga kependidikan
4	Keamanan dan Privasi Perlindungan Data	Keamanan siber
5	Tata Kelola	Manajemen dan pengawasan

No	Komponen	Fokus Utama
6	Etika dan Literasi Digital	Penggunaan teknologi yang bertanggung jawab
7	Pendanaan	Dukungan anggaran dan keberlanjutan
8	Monitoring dan Evaluasi	Penjaminan mutu dan perbaikan berkelanjutan

Komponen-komponen tersebut saling terkait untuk memastikan transformasi digital pendidikan berjalan efektif, aman, inklusif, dan berkualitas. Peran pemerintah dalam pendidikan digital sangat penting untuk memastikan transformasi digital berjalan secara efektif, aman, dan merata. Pemerintah bertugas menyusun regulasi dan kebijakan berupa aturan, standar, dan pedoman yang menjadi dasar pelaksanaan pendidikan digital. Regulasi ini mencakup standar penggunaan teknologi dalam pembelajaran, perlindungan data pribadi peserta didik dan pendidik, pedoman etika dan keamanan digital, serta standar mutu platform dan konten pembelajaran digital. Dengan adanya regulasi yang jelas, penyelenggaraan pendidikan digital dapat berlangsung secara terarah dan berkualitas.

Selain itu, pemerintah juga berperan dalam menyediakan

infrastruktur digital yang mendukung proses pembelajaran berbasis teknologi. Penyediaan infrastruktur ini mencakup jaringan internet yang merata hingga daerah terpencil, perangkat teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di sekolah, platform pembelajaran digital nasional, serta pusat data dan layanan teknologi pendidikan. Ketersediaan infrastruktur yang memadai akan memperluas akses pendidikan sekaligus mengurangi kesenjangan digital di berbagai wilayah.

Pemerintah juga perlu melakukan pengawasan dan evaluasi untuk memastikan pelaksanaan pendidikan digital berjalan sesuai regulasi dan tujuan pendidikan nasional. Bentuk pengawasan tersebut meliputi monitoring penggunaan teknologi di satuan pendidikan, evaluasi efektivitas program digitalisasi pendidikan, pengawasan keamanan data dan sistem informasi pendidikan, serta penjaminan mutu layanan pendidikan digital. Melalui pengawasan yang dilakukan secara berkelanjutan, kualitas pendidikan digital dapat terus ditingkatkan.

Transformasi digital tidak akan berhasil tanpa sumber daya manusia

yang kompeten. Oleh karena itu, pemerintah berperan dalam meningkatkan kompetensi pendidik melalui penyelenggaraan pelatihan literasi digital bagi guru, peningkatan kemampuan penggunaan aplikasi dan media pembelajaran digital, pengembangan kompetensi pedagogik berbasis teknologi, serta pemberian sertifikasi dan pendampingan profesional. Peningkatan kompetensi pendidik memungkinkan guru memanfaatkan teknologi secara efektif untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Dengan demikian, peran pemerintah dalam pendidikan digital meliputi penyusunan regulasi, penyediaan infrastruktur, pengawasan, dan peningkatan kompetensi pendidik. Keempat peran tersebut saling mendukung untuk mewujudkan pendidikan digital yang berkualitas, aman, inklusif, dan merata bagi seluruh masyarakat.

Peran satuan pendidikan dalam pendidikan digital sangat penting karena menjadi pelaksana utama kebijakan digitalisasi di lingkungan sekolah atau lembaga pendidikan. Satuan pendidikan bertugas mengimplementasikan berbagai

kebijakan dan regulasi yang telah ditetapkan pemerintah terkait pendidikan digital melalui penggunaan platform pembelajaran digital, integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar, penyusunan aturan penggunaan perangkat dan internet di lingkungan sekolah, serta pengembangan kurikulum yang mendukung literasi digital. Dengan demikian, kebijakan yang dibuat pemerintah dapat berjalan secara nyata di tingkat satuan pendidikan.

Dalam pendidikan digital, satuan pendidikan juga memiliki tanggung jawab menjaga keamanan data dan informasi yang dikelola secara elektronik, seperti data peserta didik, pendidik, nilai, dan administrasi sekolah. Oleh karena itu, satuan pendidikan harus melindungi data pribadi warga sekolah, menggunakan sistem yang aman dan terpercaya, mencegah kebocoran data serta penyalahgunaan informasi, dan memberikan edukasi tentang keamanan siber kepada guru, tenaga kependidikan, dan peserta didik. Keamanan data menjadi faktor penting untuk menjaga privasi dan kepercayaan seluruh warga sekolah.

Selain itu, satuan pendidikan harus memastikan penggunaan

teknologi dilakukan secara efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan, bukan sekadar mengikuti perkembangan zaman. Hal ini dapat dilakukan melalui penyediaan sarana dan prasarana teknologi yang memadai, pelatihan bagi guru agar mampu memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran, pembimbingan peserta didik agar menggunakan teknologi secara bijak dan produktif, serta evaluasi terhadap pemanfaatan teknologi untuk memastikan tujuan pembelajaran tercapai. Penggunaan teknologi yang efektif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, efisiensi administrasi, dan pengembangan kompetensi peserta didik. Oleh karena itu, peran satuan pendidikan dalam pendidikan digital adalah melaksanakan kebijakan pendidikan digital, menjaga keamanan data dan informasi, serta memastikan pemanfaatan teknologi secara efektif untuk mendukung proses pembelajaran dan pengelolaan pendidikan yang berkualitas, aman, dan berkelanjutan.

Tantangan dalam implementasi pendidikan digital cukup beragam, baik dari sisi teknologi, sumber daya manusia, maupun kebijakan. Beberapa tantangan utama antara lain

keterbatasan infrastruktur karena tidak semua daerah memiliki akses internet yang stabil dan cepat, sementara ketersediaan perangkat digital seperti komputer, laptop, atau tablet masih belum merata. Selain itu, kesenjangan akses digital juga menjadi tantangan karena perbedaan kondisi ekonomi menyebabkan tidak semua peserta didik dapat mengakses teknologi yang dibutuhkan, sehingga terjadi kesenjangan antara wilayah perkotaan dan pedesaan.

Kompetensi digital pendidik juga menjadi tantangan karena sebagian guru masih memerlukan pelatihan untuk menguasai teknologi pembelajaran digital, sementara kemampuan dalam membuat dan mengelola pembelajaran berbasis digital masih beragam. Di sisi lain, literasi digital peserta didik juga perlu diperhatikan karena tidak semua peserta didik mampu menggunakan teknologi secara efektif dan bertanggung jawab. Risiko penyalahgunaan internet, seperti plagiarisme dan penyebaran informasi palsu, masih cukup tinggi sehingga memerlukan pendampingan yang tepat.

Keamanan dan privasi data menjadi tantangan berikutnya karena data peserta didik dan pendidik harus dilindungi dari kebocoran atau penyalahgunaan. Ancaman siber seperti peretasan dan malware juga perlu diantisipasi agar sistem pendidikan digital tetap aman. Selain itu, ketersediaan konten pembelajaran berkualitas masih menjadi perhatian karena materi digital yang sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan peserta didik perlu terus dikembangkan, sementara tidak semua sumber belajar di internet memiliki kualitas yang baik dan dapat dipercaya.

Resistensi terhadap perubahan juga menjadi hambatan karena sebagian pendidik, peserta didik, maupun orang tua masih terbiasa dengan metode pembelajaran konvensional. Oleh sebab itu, adaptasi terhadap sistem digital memerlukan waktu dan dukungan yang berkelanjutan. Tantangan lainnya adalah pendanaan dan pemeliharaan karena pengadaan perangkat, jaringan internet, serta platform pembelajaran membutuhkan biaya yang cukup besar, sementara pemeliharaan dan pembaruan teknologi harus dilakukan secara

berkelanjutan. Implementasi pendidikan digital menghadapi tantangan berupa keterbatasan infrastruktur, kesenjangan akses, rendahnya kompetensi digital, keamanan data, ketersediaan konten, resistensi terhadap perubahan, dan kebutuhan pendanaan. Oleh karena itu, diperlukan kerja sama antara pemerintah, satuan pendidikan, pendidik, orang tua, dan masyarakat untuk mewujudkan pendidikan digital yang berkualitas, aman, dan merata.

Pendidikan digital di Indonesia memiliki peluang yang sangat besar karena perkembangan teknologi, meningkatnya penggunaan internet, serta dukungan pemerintah terhadap transformasi pendidikan. Beberapa peluang tersebut antara lain memperluas akses pendidikan karena teknologi digital memungkinkan siswa di berbagai daerah, termasuk wilayah terpencil, memperoleh akses ke materi pembelajaran yang sama melalui platform daring, video pembelajaran, e-book, dan kelas virtual.

Pendidikan digital juga memberikan pembelajaran yang lebih fleksibel karena siswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja tanpa terbatas ruang dan waktu. Model

pembelajaran daring dan hybrid atau gabungan tatap muka dan online memberikan fleksibilitas yang lebih besar bagi peserta didik. Selain itu, pemanfaatan media interaktif, simulasi digital, video edukasi, serta teknologi berbasis AI dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga menjadi lebih menarik, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Teknologi juga memungkinkan personalisasi pembelajaran melalui penyesuaian materi dan metode belajar berdasarkan kemampuan, minat, serta kecepatan belajar masing-masing siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih optimal. Pendidikan digital turut membantu siswa dan guru meningkatkan kompetensi digital, kemampuan teknologi, serta keterampilan abad ke-21 yang dibutuhkan dalam dunia kerja modern.

Selain itu, platform digital mendorong inovasi dan kolaborasi karena memungkinkan kerja sama antara siswa, guru, sekolah, bahkan lembaga pendidikan dari berbagai daerah dan negara secara lebih mudah. Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pendidikan juga mulai berkembang untuk

membantu penyusunan materi, penilaian, perencanaan pembelajaran, dan pendampingan belajar yang lebih personal. Survei nasional terhadap guru di Indonesia menunjukkan bahwa pemanfaatan AI semakin meningkat dalam kegiatan pembelajaran. Di samping itu, pemerintah terus mendorong digitalisasi pendidikan melalui berbagai program dan kebijakan, termasuk program digitalisasi pembelajaran yang menjangkau ratusan ribu sekolah di Indonesia.

D. Kesimpulan

Peluang pendidikan digital di Indonesia meliputi pemerataan akses pendidikan, peningkatan kualitas pembelajaran, fleksibilitas belajar, pengembangan keterampilan digital, pemanfaatan AI, serta penguatan kolaborasi dan inovasi. Jika didukung oleh infrastruktur yang memadai dan peningkatan kompetensi guru, pendidikan digital dapat menjadi sarana penting untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional.

DAFTAR PUSTAKA

Khotimah, K., Bahtiar, M. D., Ningsih, Y. F., Maspiyah, & Arief, N. A. (2024). Advancing Efficiency,

- Transparency, and Accuracy of Digital Quality Assurance Systems in Higher Education. *Education Quarterly Reviews*, 7(4), 300–310.
- Mahlangu, V. P. (2023). Digital Transformation in Education: Challenges and Opportunities for Quality Assurance. *Journal of Educational Technology Systems*, 52(1), 45–60.
- OECD. (2024). *Quality Matters: Strengthening the Quality Assurance of Adult Education and Training*. Paris: OECD Publishing.
- Prasetyo, M. A. M., & Anwar, K. (2023). Quality Assurance in Digital Learning Environments: Challenges and Future Directions. *Journal of Learning for Development*, 10(2), 210–223.
- Septio, G., & Madhakomala, R. (2025). Paradigms, Strategies, and Challenges of Quality Control in Higher Education in the Digital Era: A Systematic Literature Review. *Dinasti International Journal of Education Management*, 4(1), 45–60.
- Sirojuddin, A., Ashlahuddin, A., & Aprilianto, A. (2022). Manajemen Kurikulum Terpadu Berbasis Multiple Intellegences di Pondok Pesantren. *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 3(1), 35-42.
- Tabroni, I., Syah, E., & Siswanto, S. (2022). Manajemen Kurikulum Pendidikan Islam Pada Masa Covid-19 di Masjid Hayatul Hasanah dan Baitut Tarbiyah Dinas Pendidikan Kabupaten Purwakarta. *Islamic Management: Jurnal*

- Manajemen Pendidikan Islam, 5(01), 125-136.
- Wolniak, R., & Stecuła, K. (2024). Evaluation of Quality of Innovative E-Learning in Higher Education: An Insight from Poland. *Applied System Innovation*, 7(6), 109.
- Yusuf, M., Rahman, A., & Hidayat, N. (2024). Implementation of Digital Quality Assurance Systems in Higher Education Institutions. *International Journal of Educational Management*, 38(3), 567–581.
- Zawacki-Richter, O., Bond, M., & Bozkurt, A. (2023). Systematic Reviews and Meta-Analyses in Digital Education Research: Trends and Future Directions. *Educational Technology Research and Development*, 71(4), 1895–1918.
- Zuhdi, M. (2020). *Pendidikan Karakter dalam Perspektif Islam*. Yogyakarta: Deepublish.
- Zulkifli, A. (2023). Strategi Guru dalam Pendidikan Karakter di Sekolah Dasar Islam Terpadu. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(1), 22–34.