

Desain Pendidikan Berteknologi untuk Pembelajaran Modern

Nurjannah Eka Fitriani *¹

Dian Nur Azikin ²

Faelasup ³

^{1,2,3} Sekolah Tinggi Agama Islam Seokarno-Hatta, Indonesia

*e-mail : nurjannahkaf@gmail.com¹, diannurazikin@gmail.com² acupfaelasup465@gmail.com³

Abstrak

Pada abad ke-21, teknologi informasi dan komunikasi telah merevolusi proses pendidikan. Penggunaan video pembelajaran, Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS), e-learning, dan pembelajaran campuran menjadi inti dalam desain pendidikan modern. Artikel ini menyoroti bagaimana teknologi digunakan sebagai alat utama dalam menciptakan pembelajaran yang lebih efektif dan adaptif. Guru tidak lagi sekadar pengajar, tetapi berperan sebagai fasilitator dan perancang pembelajaran. Kurikulum yang fleksibel, seperti Kurikulum Merdeka, menjadi solusi untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan dan kondisi peserta didik. Namun, implementasi teknologi menghadapi tantangan, terutama terkait kompetensi guru dan keterbatasan infrastruktur digital. Dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan analisis tematik terhadap berbagai literatur akademik, artikel ini menekankan pentingnya sinergi antara teknologi, guru, dan kurikulum. Pendidikan digital yang efektif memerlukan peningkatan kompetensi digital guru, ketersediaan infrastruktur yang merata, dan kolaborasi aktif antar pemangku kepentingan. Rekomendasi strategis meliputi pelatihan berkelanjutan bagi guru, penguatan infrastruktur TIK di seluruh wilayah, serta pengembangan kebijakan yang mendukung integrasi teknologi dalam pendidikan. Hasil studi ini menegaskan bahwa transformasi digital pendidikan hanya akan berhasil jika didukung oleh kolaborasi yang kuat dan visi bersama.

Kata kunci: Desain Pendidikan, Teknologi,, Pembelajaran Modern

Abstract

In the 21st century, information and communication technology has revolutionized the education process. The use of learning videos, Learning Management Systems (LMS), e-learning, and blended learning has become central to modern educational design. This article highlights how technology is used as a primary tool in creating more effective and adaptive learning. Teachers are no longer just instructors but play the role of facilitators and learning designers. A flexible curriculum, such as the Independent Curriculum, becomes a solution to adjust learning to the needs and conditions of learners. However, the implementation of technology faces challenges, especially related to teacher competencies and limitations in digital infrastructure. By using a qualitative descriptive approach and thematic analysis of various academic literature, this article emphasizes the importance of synergy between technology, teachers, and the curriculum. Effective digital education requires the improvement of competencies in.

Keywords: Educational Design, Technology, Modern Learning

PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Transformasi digital telah meningkatkan kemampuan kita untuk mengakses, menganalisis, dan berbagi informasi, yang memiliki dampak jangka panjang pada metode pengajaran dan pembelajaran. Proses pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik di era digital ini, seperti yang terlihat dari penyebarannya ke seluruh dunia melalui berbagai platform digital. Teknologi telah memudahkan siswa untuk belajar melalui media interaktif, e-learning, dan pembelajaran jarak jauh, yang meningkatkan pengalaman belajar mereka. E-learning (Greenhow et al., 2022), adalah penggunaan teknologi informasi kontemporer dalam proses pengajaran, yang mencakup media elektronik seperti komputer dan internet. Transformasi ini memungkinkan siswa untuk memiliki akses yang lebih fleksibel dan luas terhadap pendidikan, sekaligus mendorong inovasi dalam metode pengajaran (Selwyn, 2021).

Integrasi teknologi dalam pendidikan telah membawa perubahan signifikan dalam cara siswa belajar dan mengakses informasi. Dengan penggunaan internet, perangkat mobile, dan aplikasi pendidikan, siswa dapat mengakses materi pembelajaran secara fleksibel, kapan saja, tanpa terikat oleh waktu atau ruang seperti di kelas tradisional (Bayne & Ross, 2011). Aksesibilitas ini telah membuat pembelajaran lebih mudah diakses dan memungkinkan siswa untuk mempelajari materi secara lebih interaktif melalui multimedia, simulasi, video, permainan edukatif, bahkan platform realitas virtual (VR) dan realitas tertambah (AR). Salah satu perkembangan teknologi utama adalah munculnya pembelajaran individual, di mana siswa dapat menyesuaikan kecepatan belajar mereka sendiri dan menyesuaikan strategi belajar dengan preferensi mereka, baik kinestetik, visual, maupun auditif (Mukhid, 2023). Guru, dalam konteks ini, Anda tanpa diragukan lagi merupakan salah satu sumber pengetahuan terpenting, menyoroti peran Anda sebagai fasilitator dan mentor yang mendukung pembelajaran siswa. (Iskandar et al., 2023) teknologi telah mengubah posisi guru dari kelompok pengendali menjadi alat bantu pembelajaran, sementara sistem pembelajaran berbasis data membantu memantau kemajuan siswa dan memberikan umpan balik secara real-time. Di sisi lain, teknologi juga telah mengubah cara penelitian dilakukan. Ujian tidak hanya dapat dilakukan dalam bentuk teks tradisional, tetapi juga melalui penulisan interaktif, portofolio digital, dan evaluasi berbasis proyek menggunakan platform daring. Transformasi ini, bagaimanapun, tidak didasarkan pada tantangan. Masalah literasi digital masih sangat penting, terutama di daerah-daerah kecil yang kurang infrastruktur, serta risiko kehilangan data siswa akibat penurunan literasi digital (Sulianta, 2024). Mengingat hal ini, lembaga pendidikan harus menciptakan strategi teknologi yang inklusif dan aman, menekankan literasi digital, memberikan pelatihan guru, dan menjaga keamanan data untuk memastikan semua siswa dapat memanfaatkan teknologi secara bertanggung jawab dan menghormati.

Meskipun transformasi digital dalam pendidikan telah membuka peluang untuk inovasi pembelajaran yang lebih fleksibel, personal, dan adaptif, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa implementasinya masih dihadapkan pada berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah akses terhadap perangkat digital dan koneksi internet, terutama di daerah kecil atau yang sangat tertinggal secara ekonomi. Akibat keterbatasan sarana dan prasarana, revolusi digital telah menciptakan ketidaksetaraan dalam pembelajaran siswa, di mana sebagian besar siswa masih mengandalkan metode tradisional (Bachtiar et al., 2020). Selain itu, kecakapan digital juga menjadi tantangan serius bagi siswa. Tidak semua guru memiliki akses ke teknologi yang memadai untuk mengajar menggunakan Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS), membuat konten digital, atau menggunakan alat evaluasi daring secara efektif. (Suryani, 2010) penggunaan teknologi dalam pendidikan masih cukup serius, terutama terkait kompetensi pedagogis yang terintegrasi dengan teknologi dan infrastruktur sekolah. Masalah lain yang tidak kalah penting adalah munculnya literasi digital di kalangan siswa yang terkait dengan penggunaan teknologi secara kurang ideal, seperti plagiarisme digital, disinformasi, atau penggunaan media sosial (Livingstone, 2012). Harus ada strategi yang kuat dari pemerintah, lembaga pendidikan, dan komunitas pendidikan untuk mengatasi kompleksitas situasi ini. Lembaga pendidikan harus secara aktif bekerja untuk mengembangkan literasi digital di seluruh negeri, sementara pemerintah harus memperkuat langkah-langkah tegasnya, seperti program pelatihan guru dan program literasi digital yang merata. Dengan kata lain, kolaborasi dengan sektor swasta dan LSM di bidang pendidikan dapat mempercepat pengembangan platform pembelajaran yang ramah pengguna dan mudah diakses (Ghozali et al., 2024). Prinsip strategis yang disebutkan di atas akan menjadi landasan penting untuk memastikan bahwa integrasi teknologi bersifat inklusif, aman, dan berkelanjutan, serta tidak hanya menjadi slogan transformatif tetapi juga komponen esensial dari sistem pendidikan yang adaptif dan sukses.

Mengintegrasikan teknologi ke dalam pendidikan memerlukan penyesuaian kurikulum dan praktik pedagogis yang dapat mengurangi kesenjangan zaman. Kurikulum tidak hanya berfokus pada materi; ia juga perlu memperkenalkan siswa pada keterampilan abad ke-21, termasuk literasi digital, berpikir kritis, dan keterampilan kerja tim. Kurikulum Merdeka telah memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk memilih metode belajar yang sesuai, termasuk penggunaan

teknologi digital, di Indonesia (Kemdikbudristek, 2022). Kurikulum yang fleksibel mendorong guru untuk lebih kreatif dalam menggunakan sumber belajar digital. (Sholeh et al., 2024) tersebut, kebijakan pendidikan harus mendukung pengembangan infrastruktur, pelatihan guru, dan kesempatan untuk pembelajaran yang inovatif. Memiliki kebijakan yang kuat sangat penting untuk memastikan transformasi digital berlangsung secara sistematis rather than hanya berupa inisiatif lokal yang terfragmentasi. Sinergi antara kurikulum fleksibel dan praktik pendidikan progresif sangat penting dalam menciptakan pembelajaran berbasis teknologi yang ketat dan fleksibel.

Tujuan artikel ini adalah untuk mengkaji bagaimana teknologi digunakan dalam pendidikan serta bagaimana guru dan kurikulum dapat meningkatkan desain pendidikan modern. Di era digital yang berkembang pesat, pendidikan harus secara fleksibel menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi. Dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, artikel ini menerapkan metode studi literatur (penelitian perpustakaan) yang memanfaatkan sumber-sumber akademik seperti jurnal, buku, laporan, dan dokumen kebijakan yang relevan. Analisis dilakukan secara tematis dengan mengidentifikasi ide-ide utama dan masalah yang terdapat dalam literatur yang diteliti. (Snyder, 2019) pendekatan ini memungkinkan penulis untuk menyajikan argumen berdasarkan pengetahuan terkini dan yang relevan dengan situasi yang dihadapi. Oleh karena itu, artikel ini dapat menjadi referensi bagi akademisi dan praktisi dalam memahami dan menggunakan teknologi dalam pendidikan secara lebih efektif.

Tujuan utama artikel ini adalah untuk memberikan ilustrasi yang komprehensif dan rinci. Bagian pertama adalah Pendahuluan, yang menjelaskan fokus, tujuan, metodologi, dan kontribusi artikel ini. Bagian kedua, Kajian Teoritis, menjelaskan ide-ide utama tentang teknologi dalam pendidikan serta teori perkembangan. Bagian Ketiga, atau Metodologi Penelitian, menjelaskan metodologi yang digunakan dalam pengumpulan dan analisis data. Fokus utama adalah pada hasil dan pembahasan, yang dibagi menjadi dua sub-pembahasan: (1) penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran dan (2) peran guru dan kurikulum dalam desain pendidikan modern. Pada bagian akhir, Penutup memberikan saran dan rekomendasi yang relevan bagi pihak-pihak yang terdampak oleh sektor pendidikan. (Creswell & Poth, 2016) tujuan struktur ini adalah untuk menyediakan kerangka kerja yang sederhana dan mudah diikuti dalam proses penelitian.

Diharapkan, artikel ini akan membantu pembaca memahami peran teknologi dalam pendidikan dan memberikan contoh desain pengajaran yang adaptif dan fleksibel. Secara sederhana, artikel ini merangkum penelitian literer tentang integrasi teknologi dan pendidikan. Artikel ini memberikan rekomendasi praktis yang dapat diterapkan oleh guru, siswa, dan pengembang kurikulum. Artikel ini menyoroti pentingnya kolaborasi antara lembaga pendidikan, pemerintah, dan sektor swasta dalam mendorong transformasi digital, termasuk infrastruktur, pendidikan, dan kebijakan inklusif. Mengingat pandemi COVID-19, sangat penting untuk mengembangkan sistem pendidikan yang fleksibel dan tangguh dalam menghadapi krisis (Stracke et al., 2022), (UNESCO, 2021). Oleh karena itu, diharapkan artikel ini dapat menjadi panduan konseptual dan strategis untuk menciptakan periode pengembangan pendidikan yang lebih sukses melalui teknologi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metodologi studi literatur. Tujuan penelitian ini adalah untuk memungkinkan peneliti memahami dengan jelas dan ringkas berbagai fakta dan informasi mengenai integrasi teknologi dalam pendidikan berdasarkan data yang tersedia. Informasi yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari berbagai artikel jurnal ilmiah yang dapat diakses melalui portal akademik seperti Google Scholar dan DOAJ. Selain itu, peneliti menggunakan hasil penelitian yang telah dipublikasikan oleh akademisi, mahasiswa, atau peneliti dalam bentuk artikel ilmiah yang relevan dengan topik pendidikan berbasis teknologi. Fokus pengumpulan data adalah pada artikel yang membahas penggunaan teknologi dalam pendidikan, peran guru di era digital, integrasi TIK, dan adaptasi kurikulum dalam konteks perubahan historis (Panggabean et al., 2024). Pemilihan sumber dilakukan dengan cermat dengan mempertimbangkan kesesuaian topik, tahun terbit (beberapa

tahun terakhir), dan kejelasan metodologis. Diharapkan dengan menggunakan pendekatan ini, hasil analisis akan memberikan contoh yang lebih sistematis dan informatif mengenai kondisi terkini dan perkembangan teknologi di bidang pendidikan.

Data dianalisis secara tematis, yaitu dengan mengidentifikasi dan menganalisis tema-tema utama yang muncul dari literatur yang dipertimbangkan. Karena analisis tematis dapat mengorganisir data kualitatif yang kompleks menjadi pola-pola konseptual yang mudah dipahami, metode ini dipilih (Booth et al., 2003). Dalam proses ini, peneliti secara teliti memeriksa setiap dokumen, menggunakan pengkodean terbuka untuk mengidentifikasi informasi penting, dan kemudian mengklasifikasikan serta mendiskusikan topik berdasarkan informasi tersebut. Validasi analisis dilakukan dengan melakukan triangulasi sumber, yang membandingkan temuan dari beberapa sumber institusional dan publik untuk mengidentifikasi bias interpretatif. Selain itu, analisis ini digunakan untuk mengevaluasi konsistensi dan perbedaan antara berbagai inisiatif integrasi teknologi dalam pendidikan di negara berkembang dan negara maju. Teknik ini juga memengaruhi konteks sosial, budaya, dan masyarakat yang memengaruhi penggunaan teknologi pendidikan. Akibatnya, temuan studi ini dapat memberikan ilustrasi yang lebih rinci dan komprehensif serta rekomendasi yang didasarkan pada kenyataan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pemanfaatan Teknologi dalam Proses Pembelajaran

Video pembelajaran telah menjadi alat yang esensial dalam meningkatkan pemahaman siswa melalui media visual dan audio yang menarik. Video membantu siswa memahami konsep abstrak yang sulit dijelaskan melalui teks atau tulisan saja, karena kemampuannya untuk menyajikan informasi secara multimodal (Susanti et al., 2022). Seperti yang dinyatakan oleh (Dewi Surani et al., 2024), penggunaan video dalam proses pembelajaran meningkatkan keterlibatan siswa dan memungkinkan penyesuaian materi sesuai kebutuhan individu, yang memperkuat pembelajaran mandiri. Selain itu, video dapat membantu siswa di daerah terpencil yang kesulitan mengakses sumber belajar tradisional (Setiawati et al., 2025). Di sisi lain, kualitas konten dan kemampuan guru untuk membimbing dan mengintegrasikannya ke dalam pelajaran merupakan kelebihan utama video pendidikan (Perdana, 2024). Karena hal ini, guru perlu mendapatkan pelatihan komprehensif agar dapat memanfaatkan potensi video secara maksimal.

Karena kemampuannya dalam mengorganisir materi, penilaian, dan komunikasi secara sangat efektif, Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS) merupakan komponen penting dalam pembelajaran digital. (Al-Fraihat et al., 2020) platform seperti Moodle, Google Classroom, dan Edmodo memfasilitasi proses pembelajaran yang fleksibel dan meningkatkan komunikasi dua arah antara guru dan siswa. (Isti'ana, 2024) menegaskan bahwa penggunaan TIK, seperti sistem manajemen pembelajaran (LMS), dapat meningkatkan efektivitas pendidikan karena siswa dapat mengakses sumber belajar kapan saja dan dari mana saja. sistem manajemen pembelajaran (LMS) juga menyediakan peluang pembelajaran yang lebih individual, disesuaikan dengan kecepatan belajar masing-masing siswa (Kusumawati & Kom, n.d.). Forum diskusi dan penulisan interaktif bermanfaat dalam meningkatkan perasaan siswa. Namun, efektivitas LMS sangat dipengaruhi oleh dukungan pengguna dan infrastruktur teknologi, yang masih menjadi masalah di banyak lembaga pendidikan di Indonesia (Lubis et al., 2025).

Ada dua metode pembelajaran yang menggunakan teknologi digital: blended learning dan e-learning. E-learning adalah praktik melakukan semua aktivitas pembelajaran secara online. Dengan hanya menggunakan komputer atau panduan, siswa dapat belajar di rumah. Kombinasi antara pembelajaran online dan tatap muka di kelas dikenal sebagai blended learning (Puspitarini, 2022). blended learning menggabungkan fleksibilitas e-learning dengan interaksi kelas yang tidak terstruktur. menyatakan bahwa model blended learning dapat meningkatkan hasil belajar karena siswa memiliki lebih banyak waktu untuk memahami materi. Namun, kedua model ini memerlukan persiapan. Sekolah harus memiliki fasilitas teknologi yang baik, dan guru harus menjelaskan cara mengajar menggunakan alat digital (Ahmadi, 2017). Pembelajaran mungkin tidak efektif jika tidak konsisten. Oleh karena itu, sangat penting bagi sekolah dan pemerintah untuk mendukung guru dan siswa agar mereka dapat memaksimalkan model ini.

Saat ini, teknologi memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar mereka sendiri. Jenis pendidikan ini dikenal sebagai “personalisasi.” Berkat kemajuan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI) dan sistem pembelajaran adaptif, siswa dapat mengakses materi yang sesuai dengan tingkat keterampilan mereka. bahwa personalisasi pembelajaran membuat siswa lebih terlibat dan meningkatkan hasil belajar mereka (Mahbubi, 2025). Teknologi dapat mendukung pembelajaran siswa; namun, teknologi tersebut harus disesuaikan dengan situasi berdasarkan hasilnya. Karena itu, pembelajaran menjadi lebih efisien. Namun, penggunaan teknologi ini memerlukan data yang akurat tentang siswa dan sistem yang mampu. Untuk dapat menginstruksikan siswa dengan baik, guru juga harus memahami teknologi tersebut. Oleh karena itu, sangat penting bagi siswa untuk belajar dari guru mereka agar dapat menggunakan teknologi ini secara efektif.

Meskipun teknologi pendidikan terus berkembang, masih banyak guru yang belum memanfaatkannya secara optimal. Salah satu masalah utama adalah kurangnya keterampilan teknologi di kalangan guru. bahwasanya penggunaan TIK di sekolah masih rendah karena guru kurang memiliki keterampilan yang memadai (Wahyudi & Jatun, 2024). Banyak guru masih merasa tidak nyaman menggunakan komputer atau internet untuk mengajar. Akibatnya, teknologi yang seharusnya tidak digunakan secara berlebihan justru tidak digunakan. Oleh karena itu, sekolah dan pemerintah harus menyediakan pendidikan lanjutan. Penelitian ini tidak hanya berfokus pada cara menggunakan teknologi, tetapi juga pada cara mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Seorang guru yang baik akan lebih percaya diri dan mampu menciptakan metode pengajaran yang lebih menarik dan efektif dengan memanfaatkan teknologi.

Salah satu masalah utama dalam penggunaan teknologi di bidang pendidikan adalah bahwa teknologi tersebut tidak selalu dapat diakses. Siswa umumnya memiliki akses ke internet dan perangkat digital lainnya di komunitas mereka (Nurdyansyah, 2017). Namun, banyak siswa di kota kecil atau daerah terpencil merasa tidak puas karena mereka tidak memiliki akses internet atau alat belajar. Bahwasanya jenis akses ini menyebabkan kualitas pendidikan yang lebih buruk di antara kedua kelompok tersebut. Akibatnya, siswa di daerah tersebut lebih kesulitan dibandingkan siswa di kota. Pemerintah harus membangun infrastruktur pendukung untuk mengatasi hal ini, seperti akses internet di daerah pedesaan dan sumber daya pendidikan untuk siswa. Selain itu, program pendidikan harus meningkatkan kondisi di setiap wilayah agar setiap siswa dapat belajar secara efektif. Jika akses ini berhasil, teknologi tentu akan membantu pendidikan bagi semua orang.

Untuk mengatasi berbagai tantangan dalam penggunaan teknologi, diperlukan solusi yang komprehensif. Pertama, guru harus memberikan instruksi yang konsisten dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Dengan demikian, mereka dapat lebih mahir dalam menggunakan teknologi untuk mengajar. (Wibowo, 2023) menyatakan bahwa untuk mencapai hasil terbaik, desain pendidikan yang melibatkan teknologi harus diterapkan dengan mempertimbangkan aspek teknis. Pemerintah juga harus menciptakan kebijakan yang mendukung penggunaan teknologi dalam kurikulum, seperti Kurikulum Merdeka Indonesia, yang menyediakan sumber daya untuk pembelajaran digital. Ketiga, infrastruktur yang diperlukan, termasuk akses internet dan alat pembelajaran, harus disediakan. Selama hal ini dilakukan secara kooperatif, penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat berjalan lancar dan memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat.

Teknologi memiliki beberapa manfaat di bidang pendidikan, seperti membuat proses belajar menjadi lebih fleksibel, interaktif, dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Video pembelajaran, sistem manajemen pembelajaran, e-learning, dan personalisasi pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar jika digunakan dengan benar. Namun, ada juga kelemahan, seperti kurangnya keterampilan guru dan penggunaan teknologi yang tidak jelas. Untuk mengatasi hal ini, semua pihak harus bekerja sama. Pengembangan infrastruktur, penguatan kebijakan, dan pelatihan guru semuanya diperlukan. Jika semuanya berjalan lancar, teknologi dapat membantu siswa belajar lebih efektif dan membantu mereka menghadapi situasi sulit yang mungkin timbul.

2. Peran Guru dan Kurikulum dalam Desain Pembelajaran Modern

Di era teknologi saat ini, guru tidak lagi hanya mengajar menggunakan metode tradisional di kelas. Peran guru kini berkembang menjadi perancang pembelajaran digital, yaitu seseorang yang dapat membimbing pengalaman belajar siswa dengan memanfaatkan teknologi untuk membuatnya lebih menarik dan relevan dengan kebutuhan mereka (Syahirah et al., 2023). Guru harus memahami cara memilih alat digital yang tepat, seperti video, aplikasi pendidikan, permainan edukatif, atau platform pembelajaran interaktif, sehingga pelajaran menjadi menarik dan mudah dipahami. (Mishra & Koehler, 2006) TPACK adalah integrasi tiga bidang pengetahuan yang krusial: teknologi, pedagogi (metode pengajaran), dan konten (informasi yang diajarkan). Seorang guru yang dapat membantu siswa mengatasi keterbatasan mereka akan mampu menciptakan pelajaran yang tidak hanya efektif tetapi juga relevan dengan dunia siswa saat ini. Misalnya saja saat mengajar materi IPA, guru dapat menggunakan simulasi laboratorium virtual atau video eksperimen yang memungkinkan siswa mengamati konsep tanpa harus berada secara fisik di laboratorium. Guru mungkin mendorong siswa untuk membuat vlog sebagai cara untuk berlatih menulis narasi atau deskripsi untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia. Berikut adalah contoh bagaimana teknologi dapat membuat pembelajaran lebih menarik. Namun, tanpa bimbingan guru, semua ini tidak dapat dilakukan. Akibatnya, guru harus terus belajar, mengikuti kursus digital, dan mengikuti perkembangan perubahan. Studi lain menyoroti pentingnya pelatihan teknologi bagi guru agar mereka dapat mengintegrasikan teknologi secara efektif ke dalam pelajaran sehari-hari. Faktor kunci adalah lingkungan sekolah, kelanjutan siswa, dan akses terhadap teknologi sehingga guru dapat melaksanakan tugasnya dengan efisien.

Guru sering dianggap sebagai salah satu sumber utama pengetahuan di sekolah. Karena hanya guru yang memiliki akses ke buku atau bahan ajar, siswa dapat memahami dan mencatat segala hal yang diajarkan. Namun, keadaan telah berubah saat ini. Siswa dapat mencari berbagai jenis informasi secara online, media sosial, atau video tutorial. Karena itu, peran guru juga telah berubah. Guru tidak hanya sebagai sumber informasi, tetapi juga sebagai motivator atau mentor selama proses belajar. Tugas guru adalah membantu siswa memilih informasi yang akurat dan relevan. Bahwasanya guru di era digital harus mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan berkreasi. Dengan kata lain, guru harus menyediakan topik diskusi, kritik konstruktif, dan bimbingan yang mendorong siswa untuk berpikir kritis daripada hanya mengikuti instruksi. Selain itu, guru juga harus mengajarkan literasi digital, seperti cara menggunakan media sosial secara bertanggung jawab, cara mengelola data pribadi, dan bahkan cara menggunakan ruang obrolan. Hal ini sangat penting agar siswa tidak hanya mendapatkan pendidikan tetapi juga memiliki rasa tanggung jawab yang kuat saat menggunakan teknologi. Memang, guru saat ini tidak hanya mengajar materi; ia juga membentuk siswa menjadi pengguna teknologi yang baik.

Seorang guru harus memiliki keterampilan digital yang kuat agar dapat berpartisipasi dalam perkembangan teknologi. Keterampilan digital tidak hanya tentang kemampuan menggunakan komputer atau aplikasi. Hal ini juga tentang kemampuan mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran sehari-hari secara efektif dan menarik bagi siswa (Resti et al., 2024). Guru yang mengajarkan siswa tentang teknologi dapat membuat mereka lebih terlibat dalam belajar dan menghasilkan hasil belajar yang lebih baik secara keseluruhan. Namun, memang benar bahwa banyak guru yang belum cukup percaya diri dalam menggunakan teknologi di kelas. Mereka mungkin masih ragu atau enggan saat menggunakan perangkat digital. Mengingat hal ini, sangat penting bagi sekolah untuk menerapkan pelatihan rutin agar guru terus belajar dan mendapatkan bantuan teknis yang memadai. Selain siswa, guru juga harus dilengkapi dengan teknologi yang berguna, seperti komputer, laptop, proyektor, dan akses internet yang stabil. Dengan fasilitas dan pelatihan yang memadai, guru akan lebih mampu memenuhi tuntutan pendidikan modern dan mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih menarik dan efektif bagi siswa (Wibowo, 2023).

Menciptakan kurikulum merupakan tujuan utama pendidikan. Bahkan dengan kurikulum yang fleksibel, guru dapat lebih mudah menemukan cara mengajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa mereka. Kurikulum Merdeka di Indonesia, misalnya, memberikan kesempatan kepada guru untuk menyesuaikan rencana pelajaran dan strategi pengajaran mereka dengan kondisi unik

setiap siswa dan sekolah. (RISET, 2022) kurikulum yang mendorong inovasi akan membuat proses belajar menjadi lebih hidup dan menarik. Dalam menciptakan materi dan menggunakan teknologi yang sesuai untuk mendukung proses belajar, seorang guru dapat menjadi lebih kreatif. Mengingat kurikulum ini dapat berjalan lancar, guru harus mendapatkan bimbingan dan kerja sama yang baik dari semua pihak, termasuk kepala sekolah dan pemerintah daerah. Dengan demikian, pengembangan kurikulum menjadi lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Untuk menggunakan teknologi secara efektif dalam pendidikan, kurikulum juga harus memasukkan aspek digital. Misalnya, menggunakan bahan literasi digital, memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), atau mengajar berdasarkan proyek digital atau proyek. kurikulum untuk abad ke-21 harus mendorong pengembangan pemikiran kritis, kerja sama tim, komunikasi, dan kreativitas (Jannah & Puspita, 2023). Kemampuan ini dapat dikembangkan secara optimal melalui aktivitas belajar yang menggunakan teknologi. Misalnya, siswa dapat menggunakan aplikasi pendidikan untuk membuat presentasi, berpartisipasi dalam forum online, atau menyelesaikan tugas. Selama kurikulum diterapkan sebagaimana mestinya, pendidikan akan lebih sesuai dengan kebutuhan dan tren saat ini.

Mahasiswa didorong untuk menggunakan metode pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dalam desain kelas saat ini. Metode ini membuat proses belajar menjadi lebih santai bagi mahasiswa dengan mengharuskan mereka melakukan tugas-tugas yang jelas, sehingga mereka dapat mengembangkan berbagai keterampilan penting. (Bell, 2010) memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dan membuat mereka lebih bahagia. Selain itu, penilaian dalam metode ini juga harus fleksibel, yaitu menggunakan penilaian autentik yang menilai kemampuan siswa dalam situasi nyata daripada hanya melalui ujian pilihan ganda. Dengan cara ini, pendidikan menjadi lebih tangguh dan lebih cepat beradaptasi dengan tuntutan dunia kerja.

Selain itu, komitmen guru terhadap kurikulum membuat kami lebih bersemangat dan termotivasi untuk melaksanakan proses pembelajaran secara efektif. Selama kolaborasi aktif, guru dapat secara terus-menerus berbagi informasi tentang penggunaan teknologi di kelas sehingga materi diajarkan dengan cara yang lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Misalnya, guru dapat bekerja sama untuk memilih media digital atau aplikasi yang sesuai guna memperkaya materi pembelajaran. Dengan kata lain, implementasi teknologi tidak dilakukan secara mandiri, melainkan secara terkoordinasi dan hati-hati. Hal ini mendorong profesionalisme guru dan menumbuhkan kebiasaan kerja yang produktif di kelas. Guru akan lebih mampu beradaptasi dengan perubahan dan tantangan di era digital dengan dukungan dari administrator sekolah dan siswa untuk terus belajar bersama (Amelia, 2023)

Peran guru dan kurikulum sangat penting dalam menciptakan pendidikan modern yang memanfaatkan teknologi. Guru harus berperan sebagai fasilitator dan penggerak pembelajaran digital, bukan hanya sebagai pengajar materi. Sebaliknya, kurikulum harus fleksibel dan menekankan integrasi teknologi serta pengembangan kesadaran abad ke-21. Dukungan dalam bentuk pelatihan guru, infrastruktur, dan pengawasan pendidikan juga sangat penting. Jika semua faktor ini terus ditingkatkan, pendidikan akan menjadi lebih menarik, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan masa depan.

KESIMPULAN

Pendidikan modern sangat diuntungkan oleh penggunaan teknologi, termasuk memudahkan proses belajar, meningkatkan motivasi siswa, dan memungkinkan pengajaran yang lebih individual sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa. Namun, manfaat penggunaan teknologi terutama terlihat dalam kompetensi guru, pemeliharaan infrastruktur, dan kurikulum yang fleksibel dan relevan. Guru tidak hanya sebagai pengajar; mereka juga pendidik yang dapat mengintegrasikan teknologi secara efektif untuk meningkatkan proses belajar

Selain itu, kolaborasi antara guru dan siswa dalam pengembangan kurikulum merupakan komponen krusial dalam meningkatkan standar pengajaran yang diberikan. Pelatihan berkelanjutan dan dukungan dari pihak sekolah dan pemerintah sangat diperlukan agar tenaga pendidik dapat menghadapi tantangan era digital. Melalui kolaborasi yang efektif antara

teknologi, guru, dan kurikulum, proses pendidikan akan menjadi lebih efisien dan relevan dengan kebutuhan dunia saat ini dan di masa depan

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, F. (2017). *Guru SD di era digital: pendekatan, media, inovasi*. CV. Pilar Nusantara.
- Al-Fraihat, D., Joy, M., Masa'deh, R., & Sinclair, J. (2020). Evaluating E-learning systems success: An empirical study. *Computers in Human Behavior*, 102, 67–86.
- Amelia, U. (2023). Tantangan pembelajaran era society 5.0 dalam perspektif manajemen pendidikan. *Al-Marsus: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1), 68–82.
- Bachtiar, P. P., Diningrat, R. A., Kusuma, A. Z. D., Izzati, R. Al, & Diandra, A. (2020). *Ekonomi digital untuk siapa. Menuju Ekonomi Digital Yang Inklusif Di Indonesia (Cetakan Pertama)*. Jakarta: SMERU Research Institute.
- Bayne, S., & Ross, J. (2011). 12. 'DIGITAL NATIVE' AND 'DIGITAL IMMIGRANT' DISCOURSES. *Digital Difference*, 159.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House*, 83(2), 39–43.
- Booth, W. C., Colomb, G. G., Williams, J. M., Bizup, J., & FitzGerald, W. T. (2003). *The craft of research (Chicago guides to writing, editing, and publishing)*. University of Chicago press.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Dewi Surani, S. S., Karuru, P., Udi Iswadi, S. E., Eknoe, M. S., Jenab, S., Pd, M., Sutarjo, M. M., Mahmudah, L., Firman Saleh, S. S., & Fuad Hasyim, S. S. (2024). *Konsep Dasar Media Pembelajaran*. Cendikia Mulia Mandiri.
- Ghozali, S., Darmawan, D., Putra, A. R., Arifin, S., Arrozi, F., Firmansyah, B., & Al Mursyidi, B. M. (2024). LITERASI DIGITAL SEBAGAI PILAR PENINGKATAN KUALITAS PENDIDIKAN MODERN. *Jurnal Pendidikan, Penelitian, Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 1–17.
- Greenhow, C., Graham, C. R., & Koehler, M. J. (2022). Foundations of online learning: Challenges and opportunities. *Educational Psychologist*, 57(3), 131–147.
- Iskandar, A., Winata, W., Kurdi, M. S., Sitompul, P. H. S., Kurdi, M. S., Nurhayati, S., Hasanah, M., Arisa, M. F., & Haluti, F. (2023). *Peran teknologi dalam dunia pendidikan*. Yayasan Cendekiawan Inovasi Digital Indonesia.
- Isti'ana, A. (2024). Integrasi teknologi dalam pembelajaran pendidikan Islam. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(1), 302–310.
- Jannah, N., & Puspita, D. M. Q. A. (2023). Urgensitas Penerapan Kecakapan Abad 21 Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Society 5.0. *AL-ADABIYAH: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 4(2), 137–154.
- Kemdikbudristek, K. (2022). *Buku panduan capaian hasil asesmen nasional untuk satuan pendidikan*. Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi.
- Kusumawati, R., & Kom, M. (n.d.). *HALAMAN PENGESAHAN*.
- Livingstone, S. (2012). Critical reflections on the benefits of ICT in education. *Oxford Review of Education*, 38(1), 9–24.
- Lubis, M., Ramadhani, R., & Febrianta, M. Y. (2025). Identifikasi Masalah dan Tantangan dalam Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS) Berbasis Mobile di Pendidikan Tinggi. *SITEKNIK: Journal of Information Systems, Engineering and Applied Technology*, 2(1), 130–140.
- Mahbubi, M. (2025). Analisis implementasi pembelajaran berbasis gamifikasi pada peningkatan motivasi belajar siswa. *Al-Abshor: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(1), 1–9.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Mukhid, M. P. (2023). *Disain Teknologi Dan Inovasi Pembelajaran Dalam Budaya Organisasi Di Lembaga Pendidikan*. Pustaka Egaliter. Com.
- Nurdyansyah, N. (2017). Sumber daya dalam teknologi pendidikan. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.

- Panggabean, J. Z. Z., Januaripin, M., Husnita, L., Wulandari, T., Pureka, M. N. Y., Arsyati, A. M., Mardiwati, M., Kmurawak, R. M. B., Supriatna, A., & Dharmayanti, P. A. (2024). *Teknologi Media Pembelajaran: Penerapan Teknologi Media Pembelajaran di Era Digital*. PT. Green Pustaka Indonesia.
- Perdana, J. W. (2024). Desain Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Menggunakan Media Digital. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 2(3), 934–942.
- Puspitarini, D. (2022). Blended learning sebagai model pembelajaran abad 21. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 7(1), 1–6.
- Resti, R., Wati, R. A., Ma'Arif, S., & Syarifuddin, S. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi sebagai Alat Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(3), 1145–1157.
- RISSET, D. A. N. T. (2022). Kementerian pendidikan, kebudayaan, riset, dan teknologi. *Universitas*, 1(1), 2.
- Selwyn, N. (2021). *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury Publishing.
- Setiawati, R., Ningsih, E. S., & Lukitoaji, B. D. (2025). Inovasi Pembelajaran Digital: Solusi Mengatasi Keterbatasan Pendidikan di Daerah Terpencil. *BASICA ACADEMICA: Jurnal Pendidikan Anak Sekolah Dasar*, 1(1).
- Sholeh, M. I., Lestari, A., Erningsih, E., Yasin, F., Saleh, F., Suhartawan, V. V., Pattiasina, P. J., Widya, A., Sampe, F., & Fadilah, N. N. (2024). *Manajemen Kurikulum*. CV. Gita Lentera.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339.
- Stracke, C. M., Burgos, D., Santos-Hermosa, G., Bozkurt, A., Sharma, R. C., Swiatek Cassafieres, C., Dos Santos, A. I., Mason, J., Ossiannilsson, E., & Shon, J. G. (2022). Responding to the initial challenge of the COVID-19 pandemic: Analysis of international responses and impact in school and higher education. *Sustainability*, 14(3), 1876.
- Sulianta, F. (2024). *Langkah Instan Belajar Literasi Digital untuk Berbagai Kalangan*. Feri Sulianta.
- Suryani, A. (2010). ICT in education: Its benefits, difficulties, and organizational development issues. *Jurnal Sosial Humaniora (JSH)*, 3(1), 13–33.
- Susanti, S., Dewi, P. I. A., Saputra, N., Dewi, A. K., Wulandari, F., Kusumawardan, R. N., Bahtiar, I. R., & Sholeh, M. (2022). *Desain media pembelajaran SD/MI*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Syahirah, F., Kabry, F. R., Syuaira, G. A., Dalimunthe, N. Q., Simanjuntak, S. H., & Nasution, I. (2023). Peran Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Di Era Digital. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Ilmu Pendidikan*, 2(4), 222–232.
- UNESCO, P. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Educational and Cultural Organization of the United Nations Paris, France.
- Wahyudi, N. G., & Jatun, J. (2024). Integrasi Teknologi dalam Pendidikan: Tantangan dan Peluang Pembelajaran Digital di Sekolah Dasar. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(4), 444–451.
- Wibowo, H. S. (2023). *Pengembangan Teknologi Media Pembelajaran: Merancang Pengalaman Pembelajaran yang Inovatif dan Efektif*. Tiram Media.