

Rancangan Pembelajaran Digital Berbasis Inovasi Teknologi

Sri Hartati, Sulistya Utami¹, Nadiya Halimah², Isti Sufina³, Mar'atus Sholihah⁴

¹²³⁴Universitas Muhammadiyah Klaten

E-mail; tatikummuarsyad@gmail.com, utami.suliestya@gmail.com, nadiya242h@gmail.com, isti.sufiana@gmail.com,
msholihah488@gmail.com

Corresponding Author: Sri Hartati, e-mail: tatikummuarsyad@gmail.com

Published: July , 2025

ABSTRAK

Transformasi pendidikan di era digital mendorong perlunya rancangan pembelajaran yang tidak hanya adaptif, tetapi juga inovatif sesuai perkembangan teknologi. Makalah ini bertujuan untuk mengkaji karakteristik rancangan pembelajaran digital yang efektif, teknologi inovatif yang dapat diintegrasikan, serta strategi presentasi rancangan agar dapat dipahami dan diimplementasikan secara optimal. Metode kajian yang digunakan adalah studi pustaka yang bersifat deskriptif analitis, dengan merujuk pada berbagai literatur terkini di bidang pendidikan digital dan teknologi pendidikan. Pembelajaran digital yang efektif ditandai oleh fleksibilitas, interaktivitas, personalisasi, serta dukungan teknologi adaptif seperti Learning Management System (LMS), Artificial Intelligence (AI), dan multimedia interaktif. Selain itu, teknologi seperti Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR), serta gamifikasi memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan menyenangkan. Untuk memastikan implementasi yang optimal, strategi penyampaian rancangan pembelajaran digital harus disusun secara sistematis, komunikatif, dan berbasis kebutuhan pengguna. Penggunaan media visual, demonstrasi langsung, materi pendukung, serta pelatihan berkelanjutan menjadi bagian dari pendekatan presentasi yang efektif. Hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pendidik, pengembang kurikulum, dan pemangku kebijakan dalam merancang serta menerapkan pembelajaran digital yang transformatif, sesuai tuntutan abad ke-21.

Kata Kunci: Pembelajaran Digital, Inovasi Teknologi, Strategi Presentasi, Transformasi Pendidikan

Abstract

The transformation of education in the digital era demands a learning design that is not only adaptive but also innovative and aligned with technological advancements. This paper aims to examine the characteristics of effective digital learning design, explore innovative technologies that can be integrated, and identify presentation strategies that ensure optimal understanding and implementation. The method used is a descriptive-analytical literature review, drawing from recent publications in digital education and educational technology. Effective digital learning is characterized by flexibility, interactivity, personalization, and the support of adaptive technologies such as Learning Management Systems (LMS), Artificial Intelligence (AI), and interactive multimedia. Furthermore, technologies such as Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR), and gamification enhance the learning experience by making it more contextual and engaging. To ensure successful implementation, the presentation of digital learning design must be systematic, communicative, and user-centered. The use of visual media, live demonstrations, supplementary materials, and continuous training are essential elements of an effective presentation strategy. The findings of this study are expected to serve as a reference for educators, curriculum developers, and policymakers in designing and implementing transformative digital learning aligned with the demands of the 21st century.

Keywords: Digital Learning, Technological Innovation, Presentation Strategy, Educational Transformation

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pilar utama dalam pembangunan sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing. Dalam menghadapi tantangan globalisasi dan revolusi industri 5.0, dunia pendidikan dituntut untuk beradaptasi dengan cepat terhadap kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Salah satu bentuk adaptasi tersebut adalah dengan merancang sistem pembelajaran digital yang mampu menjawab kebutuhan zaman dan mendukung proses pembelajaran yang lebih fleksibel, efektif, dan relevan dengan kehidupan peserta didik.(Dito and Pujiastuti 2021)

Pembelajaran digital bukan hanya sekadar pemindahan materi dari bentuk cetak ke format daring, melainkan sebuah transformasi menyeluruh dalam pendekatan, metode, dan media yang digunakan dalam kegiatan belajar-mengajar. Transformasi ini menuntut adanya inovasi dalam perancangan pembelajaran agar tidak hanya mengikuti arus teknologi, tetapi juga mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan berdampak positif terhadap perkembangan peserta didik.(Sukmawati et al. 2022)

Seiring berkembangnya teknologi, berbagai inovasi telah muncul dan dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan, seperti Learning Management System (LMS), Artificial Intelligence (AI), Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR), hingga media interaktif berbasis game (gamifikasi). Semua inovasi tersebut jika dirancang dengan baik, dapat meningkatkan motivasi belajar, memperluas akses informasi, serta memberikan peluang personalisasi pembelajaran sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan masing-masing peserta didik.(Wibowo 2023)

Namun, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran belum sepenuhnya optimal. Banyak lembaga pendidikan yang masih kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi secara efektif karena keterbatasan infrastruktur, literasi digital pendidik, dan kurangnya perencanaan strategis dalam pengembangan perangkat ajar digital. Hal ini menunjukkan perlunya rancangan pembelajaran digital yang tidak hanya canggih secara teknologi, tetapi juga kontekstual dan implementatif.

Rancangan pembelajaran digital yang baik harus mempertimbangkan karakteristik peserta didik masa kini yang merupakan generasi digital native. Mereka lebih akrab dengan perangkat digital dan terbiasa memperoleh informasi melalui media online. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran konvensional yang bersifat satu arah kurang efektif bagi generasi ini. Diperlukan pendekatan yang interaktif, kolaboratif, dan berbasis teknologi untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.(Laka et al. 2024)

Selain itu, pembelajaran digital perlu didesain agar dapat mengakomodasi keberagaman gaya belajar siswa. Teknologi memberikan kesempatan besar untuk menciptakan pengalaman belajar visual, auditori, kinestetik, hingga berbasis proyek (project-based learning). Dengan demikian, siswa memiliki peluang lebih besar untuk memahami materi secara mendalam dan menerapkannya dalam konteks kehidupan nyata.(Hadio Wijoyo et al. 2020)

Di sisi lain, rancangan pembelajaran digital juga harus mendukung peran guru sebagai fasilitator yang mampu memandu siswa dalam mengeksplorasi pengetahuan, bukan hanya sebagai penyampai informasi. Teknologi seharusnya bukan menggantikan guru, tetapi memperkuat peranannya melalui alat bantu pengajaran yang adaptif, interaktif, dan berbasis data. Maka dari itu, guru perlu dilibatkan sejak awal dalam proses perancangan dan pelatihan terkait implementasi pembelajaran digital.(Fitria 2025)

Penting juga untuk memperhatikan strategi penyampaian rancangan pembelajaran digital kepada para pendidik dan pemangku kebijakan agar mudah dipahami dan dilaksanakan. Presentasi yang menarik, sistematis, serta disertai dengan panduan dan dukungan teknis sangat membantu dalam proses adopsi dan implementasi di lapangan. Tanpa strategi komunikasi yang tepat, rancangan pembelajaran digital yang baik pun bisa gagal diterapkan secara optimal.(Pustikayasa et al. 2023)

Dalam konteks kurikulum nasional dan tuntutan kompetensi, rancangan pembelajaran digital berbasis inovasi teknologi menjadi kebutuhan mendesak. Pendidikan tidak lagi cukup dengan menekankan aspek kognitif semata, tetapi juga harus membekali siswa dengan keterampilan digital,

berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas. Oleh karena itu, pembelajaran digital harus dirancang untuk menjawab tantangan tersebut secara menyeluruh.(Arzaq 2024)

Berdasarkan urgensi dan tantangan yang telah dipaparkan, makalah ini disusun untuk mengkaji secara mendalam karakteristik rancangan pembelajaran digital yang efektif dan relevan, teknologi inovatif yang dapat diintegrasikan, serta strategi presentasi yang dapat menunjang implementasi secara optimal. Meskipun adopsi pembelajaran digital semakin luas, masih terdapat kesenjangan yang signifikan antara rancangan yang ideal dan pelaksanaannya di lapangan. Salah satu isu adalah ketimpangan akses terhadap infrastruktur teknologi. Di banyak daerah, terutama di wilayah terpencil dan perbatasan, akses terhadap internet yang stabil dan perangkat digital seperti laptop atau tablet masih menjadi kendala. Keterbatasan ini menyebabkan proses belajar daring tidak berjalan optimal dan cenderung memperlebar jurang ketertinggalan pendidikan.(Mawaddah et al. 2025)

Tingkat literasi digital di kalangan guru dan tenaga pendidik masih menjadi tantangan dimana, masih banyak guru belum mendapatkan pelatihan yang memadai untuk mengembangkan dan mengelola pembelajaran berbasis teknologi. Hal ini menyebabkan teknologi hanya digunakan secara minimal, sekadar sebagai alat presentasi, bukan sebagai media transformasi pedagogik. Padahal, efektivitas pembelajaran digital sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam merancang strategi pengajaran yang adaptif dan interaktif berbasis teknologi (Kholid 2020). Isu lainnya adalah kurangnya kurikulum atau modul pembelajaran digital yang benar-benar kontekstual dan terstandar.(Bagus 2025) Banyak konten digital yang diadopsi bersifat umum dan tidak disesuaikan dengan karakteristik siswa, lokalitas, serta tujuan pembelajaran jangka panjang. Ketidadaan panduan yang menyeluruh menyebabkan praktik pembelajaran digital berjalan sporadis dan tidak berkelanjutan, sehingga sulit dievaluasi efektivitasnya secara akurat. Hal ini menghambat pengembangan model pembelajaran digital yang berkelanjutan, terukur, dan dapat direplikasi secara luas.(Rahayu et al. 2023)

Penelitian ini memiliki kebaruan dalam hal pendekatan integratif antara desain pembelajaran digital dan pemanfaatan teknologi inovatif secara kontekstual dalam pendidikan di Indonesia. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang hanya menitikberatkan pada satu aspek seperti efektivitas LMS atau penggunaan media interaktif secara parsial (Yusron 2023), penelitian ini secara menyeluruh mengkaji bagaimana rancangan pembelajaran digital dapat dirancang sejak awal dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik, tren teknologi mutakhir (AI, AR, VR, gamifikasi), serta strategi penyampaian yang aplikatif untuk mempermudah adopsi di lapangan. Penelitian ini menawarkan pendekatan praktis berbasis partisipatif, visualisasi, dan pelatihan berkelanjutan sebagai strategi utama dalam mendukung keberhasilan implementasi pembelajaran digital berbasis inovasi teknologi.

Rancangan pembelajaran digital berakar pada teori konstruktivisme, yang menekankan bahwa peserta didik membangun sendiri pengetahuannya melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan belajar.(Aqilla et al. 2024) Dalam konteks pembelajaran digital, konstruktivisme diwujudkan melalui pemanfaatan teknologi yang memungkinkan siswa berpartisipasi aktif, mengeksplorasi materi secara mandiri, dan membangun pemahaman melalui aktivitas kolaboratif. Teknologi seperti simulasi interaktif, forum diskusi digital, serta multimedia pembelajaran dapat memperkuat proses belajar konstruktif ini. Vygotsky juga menekankan pentingnya interaksi sosial dalam belajar, yang sejalan dengan pemanfaatan platform digital sebagai ruang kolaborasi antar peserta didik dan pendidik.(Aqilla et al. 2024)

Selain itu, teori teknologi pembelajaran oleh Reiser dan Ely (1997) menjelaskan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan harus mencakup perencanaan, pengembangan, penggunaan, dan evaluasi secara sistematis.(Yaumi 2018) Teknologi tidak hanya dipandang sebagai alat bantu, tetapi sebagai bagian integral dari sistem pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi belajar. Dalam konteks ini, rancangan pembelajaran digital perlu disusun secara sistematis dengan memperhatikan kebutuhan peserta didik, karakteristik materi, serta kesesuaian media dan strategi pembelajaran. Teori ini menjadi dasar bagi pengembangan

rancangan pembelajaran digital yang tidak hanya modern secara teknologi, tetapi juga kuat secara pedagogis.(Ali et al. 2024)

Berdasarkan latar belakang dan isu-isu yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimana karakteristik rancangan pembelajaran digital yang efektif dan relevan dengan perkembangan inovasi teknologi saat ini? (2) Teknologi inovatif apa saja yang dapat diintegrasikan dalam rancangan pembelajaran digital untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar? (3) Bagaimana strategi yang tepat dalam mempresentasikan rancangan pembelajaran digital agar dapat dipahami dan diimplementasikan secara optimal?

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode ini dipilih karena sesuai untuk menggambarkan secara mendalam fenomena yang berkaitan dengan perancangan dan presentasi pembelajaran digital berbasis inovasi teknologi. Pendekatan deskriptif kualitatif memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi dan memahami makna dari berbagai praktik dan konsep yang diterapkan dalam konteks pendidikan digital tanpa melakukan intervensi langsung terhadap objek yang diteliti.

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh melalui studi pustaka (library research), yaitu dengan mengumpulkan informasi dari berbagai referensi seperti jurnal ilmiah, buku, artikel akademik, dan dokumen pendidikan yang relevan. Data tersebut mencakup teori-teori tentang pembelajaran digital, inovasi teknologi dalam pendidikan, model desain pembelajaran, serta praktik presentasi rancangan pembelajaran. Selain itu, beberapa contoh kasus dan dokumentasi dari platform digital pembelajaran juga dianalisis untuk mendapatkan gambaran nyata mengenai integrasi teknologi dalam proses perancangan pembelajaran.

Teknik analisis data dilakukan secara analisis isi (content analysis), yaitu dengan mengkaji isi dari sumber data yang telah dikumpulkan, mengidentifikasi tema-tema utama, serta mengklasifikasikan informasi berdasarkan fokus penelitian.(Hendry and Manongga 2024) Peneliti kemudian menyusun temuan-temuan tersebut dalam bentuk naratif untuk menjawab rumusan masalah. Hasil analisis bertujuan memberikan gambaran sistematis tentang bagaimana rancangan pembelajaran digital dapat dikembangkan dan dipresentasikan secara efektif dengan memanfaatkan berbagai inovasi teknologi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Rancangan Pembelajaran Digital yang Efektif

Pembelajaran digital merupakan respons terhadap kemajuan teknologi yang telah mengubah cara manusia memperoleh, mengolah, dan membagikan informasi. Di era transformasi digital, pendidikan dituntut untuk beradaptasi dengan pendekatan yang lebih fleksibel, adaptif, dan berbasis teknologi. Oleh karena itu, rancangan pembelajaran digital yang efektif harus mempertimbangkan kemajuan teknologi serta kebutuhan peserta didik dalam konteks digital native masa kini.

Karakteristik pertama dari pembelajaran digital yang efektif adalah fleksibilitas akses dan waktu (Paling et al. 2024). Peserta didik kini tidak lagi harus terikat pada ruang kelas fisik atau waktu tertentu. Platform pembelajaran daring (online learning platforms) memungkinkan siswa belajar kapan saja dan di mana saja. Ini memberi kebebasan yang sangat dibutuhkan, terutama bagi pembelajar dewasa, pekerja, atau mereka yang tinggal di daerah dengan keterbatasan akses pendidikan formal.

Karakteristik kedua adalah desain yang berpusat pada peserta didik. Rancangan pembelajaran digital harus memfasilitasi pengalaman belajar yang personal dan adaptif. Teknologi seperti kecerdasan buatan (AI) dapat membantu menyesuaikan konten berdasarkan kemampuan dan kecepatan belajar individu. Misalnya, sistem Learning Management System (LMS) modern dapat

merekomendasikan materi tambahan bagi siswa yang kesulitan atau mempercepat jalur pembelajaran bagi mereka yang lebih maju. (Safitri, Ramlah, and Sandy 2025)

Keempat, interaktivitas dan keterlibatan (engagement) menjadi kunci utama dalam pembelajaran digital. Media pembelajaran yang interaktif seperti kuis digital, diskusi virtual, simulasi, dan game edukatif membuat siswa lebih aktif berpartisipasi. Teknologi Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) juga kini digunakan untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih hidup dan kontekstual, terutama dalam bidang sains, kedokteran, atau teknik. (Afif 2023)

Kelima, karakteristik yang tak kalah penting adalah aksesibilitas. Pembelajaran digital harus dirancang agar dapat diakses oleh semua kalangan, termasuk mereka yang memiliki disabilitas. Fitur-fitur seperti teks alternatif, subtitle, narasi audio, serta desain antarmuka yang sederhana sangat membantu menciptakan pengalaman belajar yang inklusif. Kesesuaian dengan berbagai perangkat (*device compatibility*), termasuk smartphone dan tablet, juga harus diperhatikan. (Khaddafi and SE 2025)

Dalam rancangan pembelajaran digital yang efektif, kolaborasi daring juga menjadi elemen penting. Teknologi memungkinkan kolaborasi lintas lokasi melalui forum diskusi, proyek kelompok online, dan platform berbasis cloud seperti Google Workspace atau Microsoft Teams. Dengan begitu, siswa tidak hanya belajar dari guru, tetapi juga dari rekan sejawat, meningkatkan keterampilan sosial dan kerja sama. (Judijanto et al. 2025)

Materi pembelajaran digital yang efektif harus relevan, mutakhir, dan berbasis kebutuhan nyata. Integrasi antara kurikulum nasional dengan isu global seperti literasi digital, kewargaan digital, atau pemanfaatan big data dan AI, menjadikan pembelajaran lebih kontekstual dan sesuai dengan tantangan zaman. Multimedia seperti video, infografis, dan animasi dapat memperkaya pengalaman belajar serta membantu pemahaman konsep yang kompleks. (Redhana 2024a)

Evaluasi dalam pembelajaran digital juga harus inovatif. (Fortinasari, Anggraeni, and Malasari 2022) Asesmen formatif berbasis teknologi, seperti kuis otomatis, feedback instan, hingga analisis data pembelajaran (learning analytics) dapat membantu guru memantau kemajuan siswa secara real time. Hal ini memungkinkan perbaikan strategi pembelajaran secara cepat dan tepat. Di sisi lain, asesmen sumatif dapat dikembangkan dalam bentuk portofolio digital atau proyek berbasis masalah.

Dukungan infrastruktur dan literasi digital juga merupakan bagian dari rancangan pembelajaran digital yang efektif. (Aprilianto and Rahmawati 2025) Guru dan siswa perlu dibekali dengan keterampilan TIK (teknologi informasi dan komunikasi), serta akses terhadap internet yang memadai. Oleh karena itu, pelatihan rutin, pembaruan perangkat lunak, serta pengembangan profesional guru menjadi kebutuhan yang tidak bisa diabaikan dalam ekosistem pembelajaran digital.

Rancangan pembelajaran digital yang efektif dan relevan dengan perkembangan teknologi tidak hanya menekankan pada pemanfaatan alat atau platform digital, tetapi juga pada perubahan paradigma pembelajaran itu sendiri: dari guru sebagai pusat informasi, menjadi fasilitator dalam proses belajar yang dinamis, kolaboratif, dan berbasis teknologi. Dengan rancangan yang tepat, pembelajaran digital dapat membuka peluang pendidikan yang lebih inklusif, adaptif, dan berdaya saing tinggi di masa depan.

2. Inovasi Teknologi yang Dapat Diintegrasikan dalam Pembelajaran

Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan telah membuka jalan bagi integrasi berbagai alat dan platform inovatif dalam proses pembelajaran digital. Teknologi tidak hanya menjadi alat bantu, melainkan menjadi bagian integral dari strategi pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas, keterlibatan, dan capaian belajar peserta didik. Integrasi teknologi inovatif memungkinkan pembelajaran menjadi lebih menarik, personal, kolaboratif, dan berbasis data. (Widiyan et al. 2025)

Salah satu teknologi yang paling umum digunakan adalah Learning Management System (LMS) seperti Google Classroom, Moodle, atau Canvas. LMS berfungsi sebagai pusat kegiatan belajar mengajar digital, di mana guru dapat mengunggah materi, memberikan tugas, mengelola

penilaian, dan memantau kemajuan belajar siswa.(Khoerunisya, Khhermarinah, and Astuti 2025) Dengan LMS, proses belajar menjadi lebih terstruktur, terdokumentasi, dan mudah diakses kapan pun dan di mana pun.

Teknologi Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) merupakan inovasi berikutnya yang menawarkan pengalaman belajar yang imersif. AR memungkinkan peserta didik melihat objek virtual di dunia nyata melalui perangkat seperti smartphone, sedangkan VR membawa siswa ke dalam lingkungan tiga dimensi yang sepenuhnya digital. Teknologi ini sangat bermanfaat dalam pelajaran seperti sains, sejarah, geografi, atau kedokteran, karena mampu memperlihatkan simulasi konsep yang sulit dipahami secara abstrak.(Mufit et al. 2023)

Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan juga menjadi teknologi penting yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran digital. AI digunakan untuk membuat sistem pembelajaran adaptif, di mana konten dan metode belajar disesuaikan secara otomatis berdasarkan kemampuan siswa. Chatbot edukatif, analisis data belajar, hingga sistem rekomendasi materi adalah beberapa bentuk implementasi AI yang dapat membantu meningkatkan pengalaman belajar secara personal dan efisien.(Apriadi and Sihotang 2023)

Tabel 1. Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran Digital

Jenis Teknologi	Contoh	Fungsi/Manfaat
Learning Management System (LMS)	Google Classroom, Moodle, Canvas	Menjadi pusat kegiatan belajar digital: mengunggah materi, memberikan tugas, mengelola penilaian, memantau kemajuan belajar.
Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR)	Aplikasi AR & VR berbasis pendidikan	Menyajikan pengalaman belajar imersif; AR menampilkan objek virtual di dunia nyata, VR menciptakan lingkungan 3D sepenuhnya digital.
Artificial Intelligence (AI)	Chatbot edukatif, sistem pembelajaran adaptif	Menyesuaikan metode belajar secara otomatis berdasarkan kemampuan siswa; analisis data belajar; sistem rekomendasi materi pembelajaran.

Teknologi gamifikasi (gamification) juga telah terbukti meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Gamifikasi mengubah proses belajar menjadi seperti permainan dengan menambahkan elemen seperti poin, lencana, leaderboard, atau tantangan. Platform seperti Kahoot!, Quizizz, dan Classcraft merupakan contoh bagaimana pendekatan ini bisa membuat siswa lebih semangat dalam mengikuti materi pelajaran sambil tetap belajar secara aktif.(Solikah 2025)

Integrasi video interaktif dan multimedia merupakan cara lain yang sangat efektif untuk meningkatkan pemahaman dan minat siswa. Platform seperti Edpuzzle memungkinkan guru menyisipkan pertanyaan langsung ke dalam video untuk memastikan pemahaman. Video, animasi, infografis, dan podcast membantu menyampaikan informasi kompleks dengan cara yang lebih visual dan mudah dicerna, terutama bagi siswa dengan gaya belajar audiovisual.(Lutfiana 2024)

Teknologi berbasis komputasi awan (cloud computing) juga sangat mendukung kolaborasi dan penyimpanan data. Alat seperti Google Drive, OneDrive, atau Dropbox memungkinkan guru dan siswa menyimpan, membagikan, dan mengedit dokumen secara real time tanpa perlu perangkat keras khusus. Ini mendukung pembelajaran kolaboratif lintas waktu dan tempat serta mengurangi ketergantungan pada perangkat lokal.(Setiadi et al. 2025)

Platform pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) yang memanfaatkan teknologi digital juga semakin berkembang. Misalnya, siswa dapat membuat presentasi interaktif menggunakan Canva, menyusun portofolio digital menggunakan platform seperti Seesaw atau Padlet, atau membuat video dokumenter dengan alat editing sederhana. Proyek-proyek ini mendorong pemikiran kritis, kreativitas, dan keterampilan abad ke-21 lainnya.(Redhana 2024b)

Selain itu, penggunaan teknologi analitik dan big data dalam pendidikan memungkinkan guru dan institusi memantau serta mengevaluasi performa siswa dengan lebih mendalam. Data yang dikumpulkan melalui LMS atau platform pembelajaran dapat dianalisis untuk mengetahui pola kesulitan belajar, efektivitas materi, serta membuat intervensi yang lebih tepat dan berbasis bukti. (Al Fadillah and Akbar 2024)

Teknologi inovatif dapat diintegrasikan dalam pembelajaran digital untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyeluruh dan berkualitas. Namun, keberhasilan integrasi teknologi tetap bergantung pada perencanaan pedagogis yang matang, literasi digital guru dan siswa, serta dukungan infrastruktur yang memadai. Dengan sinergi antara teknologi dan strategi pembelajaran yang tepat, kualitas pendidikan dapat ditingkatkan secara signifikan di era digital ini.

3. Strategi Presentasi Rancangan Pembelajaran Digital

Strategi yang tepat dalam mempresentasikan rancangan pembelajaran digital sangat menentukan sejauh mana rancangan tersebut dapat dipahami, diterima, dan diimplementasikan secara optimal oleh para pemangku kepentingan, terutama guru, kepala sekolah, dan tenaga pendidik lainnya. Rancangan pembelajaran digital bukan sekadar dokumen teknis, melainkan panduan praktis yang harus komunikatif dan mudah diadaptasi dalam berbagai konteks pembelajaran.

Langkah pertama yang penting adalah menyusun presentasi dengan struktur yang jelas dan logis. Urutan penyampaian sebaiknya dimulai dari latar belakang kebutuhan digitalisasi pembelajaran, tujuan rancangan, hingga langkah-langkah implementasi. Struktur yang sistematis akan membantu audiens mengikuti alur berpikir perancang, serta memahami mengapa strategi tersebut relevan dan dibutuhkan. (Azizan and Roekhan 2024)

Visualisasi informasi menjadi kunci dalam strategi presentasi yang efektif. (Rusli 2013) Penggunaan media seperti infografis, diagram alur, peta konsep, dan video pendek akan sangat membantu menjelaskan komponen rancangan secara ringkas namun kuat. Banyak orang lebih mudah memahami informasi yang disampaikan secara visual dibandingkan dengan teks panjang atau paparan lisan yang monoton.

Selanjutnya, penyampaian konten harus menggunakan bahasa yang komunikatif dan tidak terlalu teknis, terutama jika audiens berasal dari latar belakang pendidikan yang berbeda-beda. Istilah-istilah digital perlu dijelaskan secara kontekstual agar tidak menimbulkan kesan eksklusif atau membingungkan. Tujuannya adalah agar siapa pun yang terlibat—baik guru berpengalaman maupun pendidik baru—dapat memahami dan menerapkan rancangan tersebut. (Mulyono and Wekke 2018)

Strategi yang efektif juga mencakup penyediaan contoh nyata atau simulasi penggunaan. Misalnya, dengan mendemonstrasikan langsung bagaimana LMS digunakan untuk membagikan tugas, atau bagaimana quiz interaktif dapat diakses siswa dari ponsel mereka. Simulasi ini membangun kepercayaan bahwa rancangan tersebut memang praktis dan relevan dengan kondisi di lapangan. (Cheriani et al. 2024)

Pelibatan peserta dalam diskusi selama presentasi merupakan bagian penting dari strategi yang partisipatif. (Sari 2022) Memberi ruang tanya-jawab, meminta pendapat, atau bahkan melibatkan audiens dalam mencoba alat digital secara langsung akan meningkatkan keterlibatan dan pemahaman. Interaktivitas seperti ini juga menciptakan kesan bahwa pembelajaran digital adalah kolaboratif, bukan satu arah.

Selain presentasi langsung, materi pendukung seperti panduan tertulis, modul pelatihan, atau video tutorial juga perlu disiapkan agar peserta dapat mempelajari ulang materi secara mandiri. (Khulafiyah et al. 2022). Strategi ini membantu menjaga kesinambungan pemahaman dan implementasi meskipun sesi presentasi telah selesai. Materi pendukung sebaiknya ringkas, aplikatif, dan mudah diakses secara daring maupun luring.

Tabel 2. Strategi Efektif dalam Penerapan Teknologi Pembelajaran Digital

Strategi	Deskripsi
Simulasi atau Demonstrasi Penggunaan	Menyediakan contoh nyata, seperti mendemonstrasikan penggunaan LMS untuk membagikan tugas atau akses kuis melalui ponsel, guna membangun kepercayaan terhadap praktiknya.
Pelibatan Aktif dan Diskusi Partisipatif	Mendorong interaksi melalui tanya-jawab, meminta pendapat, atau mengajak peserta mencoba alat digital langsung guna meningkatkan keterlibatan dan pemahaman.
Penyediaan Materi Pendukung Mandiri	Menyediakan panduan tertulis, modul, atau video tutorial untuk memfasilitasi pembelajaran ulang secara mandiri setelah sesi presentasi selesai.

Penting pula untuk menyesuaikan strategi presentasi dengan karakteristik audiens (Sulianta 2024). Presentasi kepada guru SD tentu berbeda pendekatannya dibanding presentasi kepada dosen atau kepala sekolah. Dengan mengenali latar belakang peserta, tingkat literasi digital mereka, serta kebutuhan di lapangan, penyampaian bisa disesuaikan agar lebih relevan dan berdampak.

Menggunakan pendekatan kolaboratif juga dapat memperkuat strategi presentasi (Ramadhan and Khomsani 2024). Misalnya, dengan mengajak guru yang sudah lebih dulu menerapkan pembelajaran digital untuk berbagi pengalaman atau testimoni. Praktik nyata dari rekan sejawat akan memperkuat kepercayaan audiens terhadap efektivitas dan kelayakan rancangan yang dipresentasikan.

Strategi presentasi yang baik harus ditindaklanjuti dengan dukungan pelatihan dan monitoring. Presentasi seharusnya bukan akhir dari proses, melainkan awal dari perubahan. Oleh karena itu, perlu ada sistem umpan balik, evaluasi penerapan di lapangan, dan pendampingan berkelanjutan. Dengan demikian, rancangan pembelajaran digital tidak hanya dipahami secara teoritis, tetapi juga benar-benar diimplementasikan secara optimal dalam praktik pendidikan sehari-hari. (Hidayah 2021)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa rancangan pembelajaran digital berbasis inovasi teknologi memiliki karakteristik khusus yang membedakannya dari pembelajaran konvensional. Karakteristik tersebut mencakup fleksibilitas dalam akses, interaktivitas dalam penyampaian materi, dan adaptivitas terhadap kebutuhan peserta didik. Rancangan yang baik harus disusun secara sistematis dengan mengacu pada model desain pembelajaran seperti ADDIE dan pendekatan TPACK.

Berbagai inovasi teknologi telah terbukti mampu mendukung rancangan pembelajaran digital, seperti LMS, gamifikasi, artificial intelligence (AI), hingga augmented reality (AR). Teknologi ini tidak hanya membantu proses penyampaian materi, tetapi juga meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa jika digunakan secara tepat. Oleh karena itu, integrasi teknologi harus dilakukan dengan mempertimbangkan konteks dan kesiapan pendidik maupun peserta didik.

Strategi mempresentasikan rancangan pembelajaran digital memegang peran penting dalam proses implementasi. Presentasi yang efektif ditandai dengan struktur yang logis, visualisasi yang menarik, serta penyampaian yang komunikatif. Dengan kemampuan presentasi yang baik, seorang pendidik atau calon pendidik dapat menyampaikan ide rancangan secara jelas dan meyakinkan kepada berbagai pihak yang berkepentingan dalam dunia pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afif, Nur. 2023. "Inovasi Pembelajaran Guru Dengan Media Digital Di Era 5.0 Sebagai Daya Pikat Siswa Pada Pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI)." *GAPAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 1(2): 205–14.
- Ali, Aisyah, Lidwina Cornelia Maniboey, Ruth Megawati, Catur Fathonah Djarwo, and Hanida Listiani. 2024. *Media Pembelajaran Interaktif: Teori Komprehensif Dan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Di Sekolah Dasar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Apriadi, Robert Tanduk, and Hotmaulina Sihotang. 2023. "Transformasi Mendalam Pendidikan Melalui Kecerdasan Buatan: Dampak Positif Bagi Siswa Dalam Era Digital." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7(3): 31742–48.
- Aprilianto, Moch Rizwan, and Mutiara Rahmawati. 2025. "Pengembangan Literasi Digital Sebagai Bagian Dari Inovasi Manajemen Pesantren." *Zabeen: Jurnal Pendidikan, Agama Dan Budaya* 1(1): 109–26.
- Aqilla, Nofi Arum, Naili Aulia Rahmani, Arba'iyah Yusuf, and Nazala Wahda Izzati. 2024. "Relevansi Filsafat Konstruktivisme Dalam Meningkatkan Pendidikan Siswa Di Era Digital." *Jurnal Genta Mulia* 15(1): 36–47.
- Arzaq, Muhammad Yusril. 2024. *Inovasi Pembelajaran SD/MI Berbasis Kurikulum Merdeka Di Era Digital*. Penerbit NEM.
- Azizan, Yoga Rifqi, and M Pd Roekhan. 2024. *Strategi Konsentratif Dalam Pembelajaran Menyimak Beragam Wacana Lisan Berbasis Design Thinking*. Kaizen Media Publishing.
- Bagus, Janur M. 2025. *Dari Desa Ke Dunia Maya: Evolusi KIM Di Tengah Transformasi Digital*. Goresan Pena.
- Budiarto, Rachmawan. 2022. "BAB 13." *Membangun Inovasi di Era Pandemi* 185.
- Cheriani, Cheriani, Muzakkir Muzakkir, Muhammad Subhan Iswahyudi, Apriyanto Apriyanto, and Iskandar Surdin. 2024. *Buku Ajar E-Learning*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Dito, Samuel Benny, and Heni Pujiastuti. 2021. "Dampak Revolusi Industri 4.0 Pada Sektor Pendidikan: Kajian Literatur Mengenai Digital Learning Pada Pendidikan Dasar Dan Menengah." *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains* 4(2): 59–65.
- Al Fadillah, Yuda, and Alifa Rafli Akbar. 2024. "Strategi Desain Pembelajaran Adaptif Untuk Meningkatkan Pengalaman Belajar Di Era Digital." *Jurnal Pendidikan Sains Dan Teknologi Terapan | E-ISSN: 3031-7983* 1(4): 354–62.
- Fitria, Inayatul. 2025. "Guru Sebagai Fasilitator Digital: Membangun Kompetensi Pedagogik." *MANAJEMEN PENDIDIKAN MI/SD: Berbasis Teknologi dan Neurosains dalam Kurikulum Merdeka*. 233.
- Fortinasari, Paulina, Candradewi Wahyu Anggraeni, and Susanti Malasari. 2022. "Digital Storytelling Sebagai Media Pembelajaran Yang Kreatif Dan Inovatif Di Era New Normal." *Aptekmas Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat* 5(1): 24–32.
- Hadjo Wijoyo, S E, S SH, M M MH, C A AK, and M Pd Ferry Kurniawan. 2020. "Tranformasi Digital Dan Gaya Belajar."
- Hendry, Hendry, and Daniel H F Manongga. 2024. "Analisis Konten Berbasis Grounded Theory." *Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik*.
- Hidayah, Magfiratul. 2021. "Sistem Monitoring Dan Evaluasi Proses Pembelajaran Dalam Meningkatkan Kompetensi Profesional Dosen Fakultas Tarbiyah Iain Parepare."
- Judijanto, Loso, Vandan Wiliyanti, Wildoms Sahusilawane, and Muh Agus. 2025. *Teknologi Pembelajaran:: Inovasi Pembelajaran Di Masa Depan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

- Khaddafi, Muh, and M M SE. 2025. "PROSES PENGEMBANGAN KONTEN MULTIMEDIA." In *Multimedia*, Yayasan Tri Edukasi Ilmiah, 37.
- Khoerunisya, Riyani, Khhermarinah Khhermarinah, and Dina Putri Juni Astuti. 2025. "Implementasi Learning Management System Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Smp Al-Azhar 52 Kota Bengkulu (Studi Kasus Kelas VII A)." *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia* 4(1): 182–89.
- Kholid, Kholid. 2020. "Pentingnya Literasi Digital Bagi Guru Pada Lembaga Pendidikan Tingkat Dasar Dan Implikasinya Terhadap Penyelenggaraan Kegiatan Belajar Mengajar." *Horizon Pedagogia* 1(1).
- Khulaifiyah, Khulaifiyah, Cindy Sonia Putri, Nunuk Suryanti, and Marhammah Marhammah. 2022. "E-Modul Dengan Canva Apps Untuk Mendorong Kemandirian Belajar Siswa." *Jurnal Karya Abdi Masyarakat* 6(2): 420–28.
- Laka, Laurensius, Rafik Darmansyah, Loso Judijanto, Justin Foera-era Lase, Farid Haluti, Febti Kuswanti, and Kalip Kalip. 2024. *Pendidikan Karakter Gen Z Di Era Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Lutfiana, Fikra Sofya. 2024. "Pengembangan Video Interaktif Berbantuan Aplikasi Edpuzzle Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa."
- Mawaddah, Nurul, Nirmala Dewi, Muhammad Rifai, and Muchdir Ahmad Ronoatmojo. 2025. "Optimalisasi Pembelajaran Daring Dalam Meningkatkan Akses Pendidikan Di Daerah Terpencil." *Jurnal Kolaboratif Sains* 8(2): 1399–1408.
- Mufit, Fatni, Yeka Hendriyani, M Kom, and Muhammad Dhanil. 2023. *Augmented Reality Dan Virtual Reality Berbasis Konflik Kognitif, Sebagai Media Pembelajaran Abad Ke-21-Rajawali Pers*. PT. RajaGrafindo Persada.
- Mulyono, H, and Ismail Suardi Wekke. 2018. "Strategi Pembelajaran Di Abad Digital." *Gawe Buku. Gawe Buku* 21.
- Paling, Sepling, Alfian Makmur, Muhammad Albar, Agus Milu Susetyo, Yusuf Wahyu Setiya Putra, Widyawanti Rajiman, Soraya Djamilah, Herni Yuniarti Suhendi, and Asep Irvan Irvani. 2024. *Media Pembelajaran Digital*. Tohar Media.
- Pustikayasa, I Made, Imam Permana, Fitriani Kadir, Rony Sandra Yofa Zebua, Perdy Karuru, Liza Husnita, Ni Putu Sri Pinatih, et al. 2023. *TRANSFORMASI PENDIDIKAN: Panduan Praktis Teknologi Di Ruang Belajar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Rahayu, Sari, Revita Yanuarsari, Cucu Suwandana, Romdah Romansyah, Mahmud Farid, Amir Supriatna, Ella Dewi Latifah, et al. 2023. *Kebijakan Dan Kinerja Birokrasi Pendidikan*. Tohar Media.
- Ramadhan, Giva Aziz, and Ima Khomsani. 2024. "STRATEGI PEMANFAATAN MEDIA PRESENTASI CANVA UNTUK MENGUATKAN KETRAMPILAN KOLABORASI PADA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN PANCASILA DI KELAS X-1 SMA NEGERI 3 SEMARANG." *Civic Society Research and Education: Jurnal Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan* 5(1): 14–23.
- Redhana, I Wayan. 2024a. *Literasi Digital: Pedoman Menghadapi Society 5.0*. Samudra Biru.
- Redhana, I Wayan. 2024b. "Pembelajaran Digital Pada Abad Ke-21."
- Rusli, Muhammad. 2013. "Pengaruh Tipe Visualisasi Pada Strategi Presentasi Multimedia Pembelajaran Berbantuan Komputer Dan Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Mahasiswa Dalam Penerapan Konsep Dan Prosedur Pemodelan Berorientasi Objek."
- Safitri, Febriani, Ramlah Ramlah, and William Sandy. 2025. *Literasi Digital Dalam Dunia Pendidikan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

- Sari, Dina Merris Maya. 2022. "Bab 8 Strategi Pembelajaran Metode Diskusi." *Strategi Pembelajaran*: 89.
- Setiadi, Budi, Muhamad Januaripin, Ivan Dika Lesmana, Rizky Damayanti Ritonga, Haryati Haryati, Hernawati Gohzali, and Gede Surya Mahendra. 2025. *Buku Ajar Pengantar Teknologi Informasi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Solikah, Imro'atus. 2025. "Pendekatan Gamifikasi Dalam Pembelajaran Fiqih Untuk Meningkatkan Antusiasme Siswa." *Sasana: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 3(2): 164–70.
- Sukmawati, Ellyzabeth, S ST, M Keb, Heri Fitriadi, Yudha Pradana, M Pd Dumiyati, S Pd Arifin, et al. 2022. *Digitalisasi Sebagai Pengembangan Model Pembelajaran*. Cendikia Mulia Mandiri.
- Sulianta, Feri. 2024. *Teknik Presentasi & Interpersonal Skills*. Feri Sulianta.
- Wibowo, Hamid Sakti. 2023. *Pengembangan Teknologi Media Pembelajaran: Merancang Pengalaman Pembelajaran Yang Inovatif Dan Efektif*. Tiram Media.
- Widiyan, Tika, Muhammad Robi Purwanto, Muhammad Khoirul Imam, Husni Waskito, and Peri Irawan. 2025. "Inovasi Dalam Pembelajaran Untuk Mewujudkan Pusat Sumber Belajar Yang Efektif." *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum* 3(2): 578–90.
- Yaumi, Muhammad. 2018. *Media Dan Teknologi Pembelajaran*. Prenada Media.
- Yusron, M Alhabib. 2023. "Implementasi Media Aplikasi Moodle Dalam Pembelajaran Virtual Berbasis Kelas Melalui Sistem Pembelajaran Online Terpadu (SIDU) Di SMA Islam Al Azhar 19 Ciracas Jakarta Timur."