

TRANSFORMASI STRATEGI PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL: UPAYA MENINGKATKAN KETERLIBATAN DAN KEMANDIRIAN PESERTA DIDIK

Rahma Aulia Irmianti¹, Aulia Damayanti², Hikma Fitriani³, Nurlaila Ana⁴

^{1,2,3,4} Universitas Islam Negeri K. H Abdurrahman Wahid Pekalongan

rahma.aulia.irmianti24083@mhs.uingusdur.ac.id¹

aulia.damayanti24082@mhs.uingusdur.ac.id²

hikma.fitriani24081@mhs.uingusdur.ac.id³

nurlailaana@uingusdur.ac.id⁴

ABSTRACT

The development of digital technology has brought about significant changes in the world of education, particularly in the transformation of learning strategies from conventional methods to digital-based learning. This study aims to analyze the transformation of learning strategies in the digital era and its impact on student engagement and learning independence. The study employed qualitative methods with library research, collecting data from books, journals, scientific articles, and relevant previous research. The data analysis technique employed descriptive qualitative analysis, systematically categorizing and interpreting the data. The results indicate that the transformation in learning is characterized by the development of student-centered learning, blended learning, digital learning, project-based learning, collaborative learning, personalized learning, and the use of Artificial Intelligence (AI). These strategies have a positive impact on student engagement and learning independence, as they become more active, creative, and independent, and are able to improve critical and collaborative thinking skills. However, the implementation of digital learning still faces challenges, such as limited access to technology, low digital literacy, and decreased concentration. Therefore, technological support and innovative learning strategies are needed for effective digital learning.

Keywords: *learning transformation, digital learning, student engagement, learning independence.*

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, khususnya pada transformasi strategi pembelajaran dari metode konvensional menuju pembelajaran berbasis digital. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis transformasi strategi pembelajaran di era digital serta dampaknya terhadap keterlibatan dan kemandirian belajar siswa. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan jenis penelitian pustaka (library research) melalui pengumpulan data dari buku, jurnal, artikel ilmiah, dan penelitian terdahulu yang relevan. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif dengan mengelompokkan dan menginterpretasikan data secara sistematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi pembelajaran ditandai dengan berkembangnya student-centered learning, blended learning, digital learning, project based learning, collaborative learning, personalized learning, serta pemanfaatan Artificial Intelligence (AI). Strategi tersebut memberikan dampak positif terhadap keterlibatan

dan kemandirian belajar siswa karena peserta didik menjadi lebih aktif, kreatif, mandiri, serta mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif. Namun, penerapan pembelajaran digital masih menghadapi tantangan, seperti keterbatasan akses teknologi, rendahnya literasi digital, dan menurunnya konsentrasi belajar. Oleh karena itu, diperlukan dukungan teknologi dan strategi pembelajaran yang inovatif agar pembelajaran digital dapat berjalan efektif.

Kata Kunci: transformasi pembelajaran, pembelajaran digital, keterlibatan siswa, kemandirian belajar.

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Proses pembelajaran yang sebelumnya didominasi oleh metode konvensional kini mulai mengalami transformasi menuju pembelajaran berbasis digital yang memanfaatkan teknologi sebagai sarana utama dalam kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran yang awalnya berpusat pada guru (teacher-centered learning) mulai berubah menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (student-centered learning). Perubahan tersebut ditandai dengan munculnya berbagai strategi pembelajaran modern seperti blended learning, digital learning, project based learning, collaborative learning, personalized learning, hingga pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam proses pembelajaran. Strategi pembelajaran tersebut dinilai mampu

menciptakan proses belajar yang lebih fleksibel, interaktif, kolaboratif, dan sesuai dengan kebutuhan pendidikan di era digital.

Transformasi strategi pembelajaran digital tidak hanya mengubah cara guru menyampaikan materi, tetapi juga memengaruhi keterlibatan dan kemandirian belajar peserta didik. Penggunaan berbagai media dan platform digital seperti Learning Management System (LMS), video pembelajaran, aplikasi edukasi, dan kelas virtual memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar kapan saja dan di mana saja. Selain itu, pembelajaran digital juga mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam mencari informasi, berdiskusi, menyelesaikan proyek, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas. Dengan demikian, pembelajaran digital berperan penting dalam meningkatkan keterlibatan belajar

(student engagement) dan kemandirian belajar peserta didik.

Namun, penerapan strategi pembelajaran digital masih menghadapi berbagai tantangan. Keterbatasan akses teknologi dan jaringan internet, rendahnya literasi digital, menurunnya konsentrasi belajar akibat penggunaan teknologi yang berlebihan, hingga kurangnya kesiapan guru dalam memanfaatkan media digital menjadi hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran digital. Selain itu, perkembangan teknologi juga dapat memberikan pengaruh negatif terhadap karakter peserta didik apabila tidak digunakan secara bijak. Permasalahan lain yang muncul adalah kesulitan dalam melakukan evaluasi pembelajaran secara efektif serta berkurangnya interaksi sosial dalam proses pembelajaran digital.

Di sisi lain, berbagai penelitian sebelumnya lebih banyak membahas efektivitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran, sedangkan kajian yang menghubungkan transformasi strategi pembelajaran digital dengan keterlibatan dan kemandirian belajar siswa secara terpadu masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan

dengan mengkaji transformasi strategi pembelajaran digital beserta dampaknya terhadap keterlibatan dan kemandirian belajar siswa, termasuk tantangan dan solusi dalam penerapannya di era digital. Kajian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21.

Berdasarkan permasalahan tersebut, rumusan masalah dalam artikel ini adalah bagaimana transformasi strategi pembelajaran di era digital serta dampaknya terhadap keterlibatan dan kemandirian belajar siswa. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis transformasi strategi pembelajaran digital, dampaknya terhadap keterlibatan dan kemandirian belajar siswa, serta tantangan dan solusi dalam penerapannya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi guru, sekolah, dan peneliti sebagai referensi dalam mengembangkan strategi pembelajaran digital yang lebih efektif, inovatif, dan interaktif.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan jenis penelitian pustaka (library research). Penelitian pustaka merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi dari berbagai sumber tertulis, seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, dan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian (Assayakurrohim et al., 2023). Pendekatan ini digunakan untuk mengkaji transformasi strategi pembelajaran di era digital serta dampaknya terhadap keterlibatan dan kemandirian belajar siswa.

Sumber data dalam penelitian ini berupa data sekunder yang diperoleh dari berbagai literatur terkait pembelajaran digital, blended learning, keterlibatan belajar, dan kemandirian siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kegiatan membaca, mencatat, dan menelaah berbagai referensi yang sesuai dengan fokus penelitian. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu dengan cara mengelompokkan, menjelaskan, dan menginterpretasikan data secara sistematis sesuai tujuan penelitian

(Rifka Alkhilyatul Ma'rifat, I Made Suraharta, 2024).

Melalui metode ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai transformasi strategi pembelajaran di era digital beserta dampak, tantangan, dan solusi dalam penerapannya (Assayakurrohim et al., 2023).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Transformasi Strategi Pembelajaran di Era Digital

Transformasi strategi pembelajaran di era digital merupakan perubahan proses pembelajaran dari metode konvensional menuju pembelajaran yang lebih modern, interaktif, fleksibel, dan berbasis teknologi digital. Perubahan ini terjadi karena perkembangan teknologi yang memengaruhi cara guru mengajar, cara peserta didik memperoleh informasi, serta penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar. Transformasi tersebut tidak hanya mengubah penggunaan media pembelajaran, tetapi juga mengubah paradigma pendidikan dari pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.

1. Perubahan dari Teacher-Centered Learning ke Student-Centered Learning

Pada pembelajaran konvensional, guru menjadi sumber utama informasi dan memegang kendali penuh terhadap jalannya pembelajaran. Proses belajar lebih banyak dilakukan melalui metode ceramah sehingga peserta didik cenderung pasif karena hanya mendengarkan, mencatat, dan menghafal materi pembelajaran. Penilaian juga lebih berfokus pada hasil akhir dibandingkan proses belajar peserta didik. Meskipun metode ini memiliki kelebihan, seperti memudahkan penyampaian materi dan menjaga kondisi kelas tetap teratur, pembelajaran konvensional dinilai kurang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan partisipasi aktif peserta didik. Oleh karena itu, dalam perkembangan pendidikan modern, pembelajaran konvensional mulai dikombinasikan dengan pendekatan yang lebih

interaktif agar peserta didik dapat berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar (Aprilia & Qaddafi, 2025).

Perubahan strategi pembelajaran di era digital terlihat dari berkembangnya pendekatan student-centered learning atau pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Dalam pendekatan ini, peserta didik didorong untuk lebih aktif dalam mencari, memahami, dan mengembangkan pengetahuan melalui berbagai aktivitas belajar. Guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber informasi, melainkan berperan sebagai fasilitator dan pembimbing dalam menciptakan suasana belajar yang mendukung perkembangan peserta didik. Selain meningkatkan kemandirian belajar dan kreativitas, pendekatan student-centered learning juga membantu mengembangkan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas sehingga

pembelajaran menjadi lebih relevan dengan kebutuhan di era digital (Bimantara & Program, 2024).

2. Perkembangan Blended Learning

Kemajuan teknologi digital telah membawa perubahan pada sistem pembelajaran, dari yang sebelumnya hanya mengandalkan tatap muka menjadi memanfaatkan teknologi dalam proses belajar. Salah satu penerapannya adalah blended learning, yaitu model pembelajaran yang memadukan pembelajaran langsung dengan pembelajaran digital. Model ini memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk belajar secara fleksibel tanpa menghilangkan interaksi dengan guru. Dalam penerapannya, guru berfungsi sebagai pembimbing, sedangkan peserta didik dituntut lebih aktif dan mandiri. Karena itu, blended learning dianggap sesuai untuk mendukung pembelajaran di

era abad ke-21 (Puspitarini, 2022).

Selain memberikan fleksibilitas dalam belajar, blended learning juga membantu peserta didik memanfaatkan teknologi digital secara lebih optimal. Peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran melalui platform daring, video pembelajaran, maupun aplikasi pendidikan sehingga proses belajar tidak terbatas pada ruang kelas. Di sisi lain, pembelajaran tatap muka tetap diperlukan untuk membangun interaksi sosial, memberikan bimbingan langsung, serta memperkuat pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran. Dengan demikian, blended learning menjadi salah satu bentuk transformasi strategi pembelajaran yang mampu menggabungkan kelebihan pembelajaran konvensional dan pembelajaran digital.

3. Penerapan Digital Learning

Digital learning adalah proses pembelajaran yang menggunakan teknologi digital sebagai sarana utama dalam

penyampaian materi. Dengan bantuan platform daring dan media digital, peserta didik dapat belajar secara lebih fleksibel tanpa terbatas ruang dan waktu. Penyajian materi melalui video, animasi, dan konten interaktif juga membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan. Selain itu, komunikasi antara guru dan peserta didik menjadi lebih efektif melalui kelas virtual maupun forum diskusi (Husna, 2024).

Pembelajaran digital juga mendorong peserta didik untuk lebih aktif, mandiri, serta mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi digital. Peserta didik dapat mencari berbagai sumber informasi secara mandiri melalui internet sehingga proses belajar menjadi lebih luas dan terbuka. Namun, penerapan digital learning masih menghadapi berbagai hambatan, seperti keterbatasan jaringan internet, perbedaan kemampuan penggunaan teknologi, dan

belum meratanya fasilitas pendukung. Oleh karena itu, diperlukan dukungan sarana dan peningkatan kemampuan digital agar digital learning dapat diterapkan secara maksimal dalam dunia pendidikan modern.

4. Penggunaan Project Based Learning (PjBL)

Perkembangan teknologi di era digital mendorong perubahan strategi pembelajaran yang lebih berpusat pada peserta didik, salah satunya melalui Project Based Learning (PjBL). Model ini melibatkan peserta didik secara aktif dalam menyelesaikan proyek yang berkaitan dengan permasalahan nyata sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna. Dalam penerapannya, peserta didik tidak hanya menerima materi, tetapi juga melakukan eksplorasi, investigasi, serta menghasilkan karya sebagai bentuk hasil pembelajaran. Dukungan teknologi digital juga memudahkan peserta didik dalam mencari informasi,

berkolaborasi, dan mempresentasikan hasil proyek (Zaharah, 2023).

Pembelajaran berbasis proyek mampu mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Selain itu, model ini dapat meningkatkan motivasi belajar, kemampuan pemecahan masalah, serta keterampilan berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skills (HOTS). Dalam prosesnya, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik agar pembelajaran berjalan efektif. Oleh karena itu, Project Based Learning menjadi salah satu strategi pembelajaran yang relevan dan efektif diterapkan di era digital.

5. Munculnya Personalized Learning

Kemajuan teknologi digital telah membawa perubahan dalam strategi pembelajaran, salah satunya melalui penerapan personalized learning. Pendekatan ini menyesuaikan

proses belajar dengan kebutuhan, kemampuan, minat, dan gaya belajar setiap peserta didik. Dalam pelaksanaannya, siswa menjadi lebih aktif dalam menentukan proses belajarnya, sedangkan guru berperan memahami karakteristik siswa dan menyusun pembelajaran yang fleksibel sesuai kebutuhan individu. Pembelajaran juga dapat dikaitkan dengan proyek maupun situasi nyata agar lebih relevan dan bermakna (Edi Suprptana, Joko Widiyanto, Ali Murtopo, Muh.Yasid, Suwardi, 2025).

Selain itu, personalized learning menerapkan pemberian umpan balik dan refleksi secara terus-menerus untuk membantu siswa belajar lebih mandiri dan bertanggung jawab. Pendekatan ini mampu meningkatkan partisipasi dan hasil belajar peserta didik serta menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif. Namun, penerapannya masih menghadapi beberapa hambatan, seperti

keterbatasan teknologi, kesiapan guru, dan sistem penilaian yang harus menyesuaikan perbedaan kemampuan siswa. Karena itu, *personalized learning* dinilai sebagai strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan pendidikan di era digital.

6. Pengembangan Collaborative Learning

Di era digital, strategi pembelajaran semakin menekankan pentingnya kolaborasi antar peserta didik dengan dukungan teknologi digital. Melalui penggunaan *Learning Management System (LMS)*, aplikasi berbasis cloud, dan platform komunikasi daring, siswa dapat berdiskusi, berbagi informasi, dan menyelesaikan tugas bersama secara fleksibel tanpa terbatas ruang dan waktu. Pembelajaran kolaboratif ini membuat proses belajar lebih interaktif serta membantu siswa memahami materi melalui kerja sama dengan teman sebaya (Siregar et al., 2024)

Selain meningkatkan keterlibatan belajar, pembelajaran kolaboratif juga mampu mengembangkan keterampilan abad ke-21, seperti komunikasi, kerja sama, berpikir kritis, dan pemecahan masalah. Namun,

penerapannya masih menghadapi kendala, seperti keterbatasan akses teknologi, rendahnya literasi digital, dan ketidakseimbangan partisipasi siswa. Oleh karena itu, guru berperan penting sebagai fasilitator untuk mengelola kerja sama kelompok agar pembelajaran berjalan efektif. Dengan dukungan teknologi dan pengelolaan yang tepat, pembelajaran kolaboratif dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif, inklusif, dan sesuai dengan kebutuhan zaman.

7. Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI)

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) telah memberikan pengaruh besar terhadap strategi pembelajaran di era digital. AI tidak lagi hanya digunakan sebagai alat bantu,

tetapi juga menjadi bagian penting dalam menciptakan pembelajaran yang lebih adaptif, interaktif, dan berfokus pada peserta didik. Teknologi ini mampu menyesuaikan materi serta metode pembelajaran berdasarkan kebutuhan, kemampuan, dan gaya belajar masing-masing siswa sehingga proses belajar menjadi lebih personal (Fajriati et al., 2024).

Di samping itu, AI dapat memberikan umpan balik secara cepat melalui penilaian otomatis, chatbot pendidikan, dan aplikasi pembelajaran pintar yang mendukung siswa belajar mandiri kapan saja. Pemanfaatan AI juga membantu guru dalam menganalisis perkembangan belajar siswa sehingga strategi pembelajaran dapat dirancang dengan lebih tepat. Selain mendukung kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, penggunaan AI dalam pendidikan juga menghadapi beberapa kendala, seperti keterbatasan infrastruktur, kurangnya

pemahaman teknologi, dan persoalan etika penggunaan data. Oleh sebab itu, diperlukan dukungan teknologi, pelatihan bagi guru, dan kebijakan yang sesuai agar penerapan AI dalam pembelajaran dapat berjalan secara maksimal.

Dengan demikian, transformasi strategi pembelajaran di era digital menunjukkan adanya perubahan dari pembelajaran yang bersifat pasif, satu arah, dan berpusat pada guru menuju pembelajaran yang aktif, fleksibel, kolaboratif, dan berbasis teknologi digital. Transformasi ini bertujuan untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan perkembangan zaman serta mampu mengembangkan keterampilan abad ke-21 pada peserta didik.

Pembelajaran konvensional merupakan metode pembelajaran tradisional yang hingga kini masih diterapkan dalam dunia pendidikan. Pada metode ini, guru memiliki peran utama dalam menyampaikan materi pelajaran, sedangkan siswa lebih banyak menerima informasi yang diberikan. Kegiatan belajar biasanya

dilakukan melalui penjelasan langsung atau metode ceramah sehingga proses pembelajaran berjalan secara satu arah.

Berdasarkan jurnal Relevansi Pembelajaran Langsung (Konvensional) di Era Modern, pembelajaran konvensional mempunyai beberapa karakteristik utama. Salah satunya adalah pembelajaran yang berpusat pada guru (teacher centered), di mana guru menjadi sumber informasi utama sekaligus pengatur kegiatan belajar di kelas. Selain itu, penggunaan metode ceramah lebih sering digunakan dibandingkan kegiatan diskusi maupun kerja sama kelompok. Dalam pembelajaran konvensional, siswa cenderung bersikap pasif karena aktivitas yang dilakukan lebih banyak mendengarkan penjelasan guru, mencatat materi, dan menghafal pelajaran. Interaksi antara guru dan siswa juga terbatas karena komunikasi berlangsung dominan dari guru kepada siswa. Guru memegang kendali penuh terhadap jalannya pembelajaran, mulai dari penyampaian materi hingga pengaturan waktu belajar. Penilaian dalam pembelajaran konvensional umumnya lebih menitikberatkan pada

hasil akhir, seperti nilai ujian atau tugas, dibandingkan proses belajar siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Meskipun demikian, metode ini tetap memiliki beberapa kelebihan, seperti memudahkan guru menyampaikan materi dalam jumlah banyak dan membantu menjaga kondisi kelas agar lebih teratur. Namun, pembelajaran konvensional juga memiliki kelemahan, di antaranya kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif, berpikir kritis, maupun mengembangkan kreativitas. Oleh karena itu, dalam perkembangan pendidikan modern, metode pembelajaran konvensional mulai dikombinasikan dengan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif agar siswa dapat berpartisipasi lebih aktif dalam proses belajar (Aprilia & Qaddafi, 2025).

Dampak Transformasi Pembelajaran Digital terhadap Keterlibatan Siswa

Transformasi digital telah mendorong sektor pendidikan untuk mulai menggunakan berbagai teknologi dan media digital dalam proses belajar. Dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi, metode pembelajaran sekarang lebih banyak memanfaatkan alat dan

platform digital supaya aktivitas belajar menjadi lebih efisien dan sesuai dengan kemajuan zaman (Wang et al., 2023). Dengan demikian, transformasi digital telah memicu pergeseran pembelajaran dari cara tradisional ke penggunaan teknologi yang lebih canggih dan efektif. Ini menunjukkan bahwa pemanfaatan platform digital bukan hanya untuk mengikuti perkembangan zaman, namun juga untuk meningkatkan efisiensi dalam proses belajar. Di samping itu, dapat dicermati bahwa pergeseran ini mengubah tugas guru menjadi seorang fasilitator dan mendorong siswa untuk lebih proaktif serta mandiri dalam proses pembelajaran. Namun, keberhasilan hal ini tetap bergantung pada kesiapan teknologi serta keterampilan pengguna dalam memanfaatkan secara maksimal.

Selain meningkatkan keterlibatan siswa, kehadiran teknologi yang mudah diakses memungkinkan siswa untuk belajar dengan lebih fleksibel, kapan saja dan di mana saja. Saat ini, banyak siswa yang menggunakan video pembelajaran di internet, e-book, serta platform pendidikan untuk mendalami materi yang belum mereka

kuasai di sekolah. Ini menunjukkan bahwa peralihan ke pembelajaran digital bisa membantu meningkatkan kemampuan belajar mandiri siswa. Aplikasi seperti Wordwall, Quizizz, Canva, dan berbagai media interaktif lainnya semakin banyak dipakai untuk mempresentasikan materi pelajaran di ruang kelas. Platform tersebut menyediakan berbagai aktivitas yang mampu menarik minat siswa, seperti permainan pendidikan, kuis interaktif, animasi, sampai simulasi yang sederhana. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi berpotensi memperkaya praktik pembelajaran sekaligus meningkatkan ketertarikan siswa terhadap kegiatan belajar di kelas. Namun, keberhasilan penggunaan teknologi digital dalam proses pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur, kemampuan guru, serta keterampilan siswa dalam memanfaatkannya dengan maksimal. Jika tidak dikelola dengan baik, penggunaan teknologi bisa menjadi gangguan yang malah mengurangi konsentrasi siswa dalam belajar.

Pemanfaatan media digital dalam proses belajar mengajar juga memberikan efek baik terhadap partisipasi siswa dalam kelas.

Berdasarkan penelitian (Hariandi & Jambi, n.d.), bahwa penggabungan media digital seperti Canva, Wordwall, QR Code, dan Quizizz dapat meningkatkan partisipasi perilaku melalui aktifitas, konsentrasi, dan penyelesaian tugas; memperkuat keterlibatan emosional melalui semangat, rasa nyaman, dan minat siswa; serta mendorong partisipasi kognitif meskipun masih tergantung pada situasi dan bimbingan dari guru.

Dalam konteks pendidikan, partisipasi siswa dianggap sebagai tanda utama untuk mengevaluasi mutu proses belajar mengajar (Mwangi, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dapat dijadikan sebagai indikator utama dalam mengevaluasi kualitas proses pembelajaran, karena tidak hanya mencerminkan aktivitas siswa selama kegiatan belajar, tetapi juga menunjukkan seberapa efektif metode dan strategi yang diterapkan oleh guru dalam menyampaikan materi. Tingginya tingkat keterlibatan menandakan adanya kontribusi kognitif, emosional, dan perilaku dari siswa, sehingga proses belajar menjadi lebih interaktif dan berarti. Oleh karena itu, keterlibatan siswa tidak hanya berfungsi sebagai ukuran

keberhasilan proses pembelajaran, tetapi juga sebagai elemen yang berpengaruh dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan optimal.

Dampak Transformasi Pembelajaran Digital terhadap Kemandirian Belajar Siswa

Transformasi dalam pembelajaran digital sangat memengaruhi cara siswa belajar di zaman sekarang. Kemajuan teknologi memberikan para pelajar akses yang lebih luas ke berbagai sumber belajar, sehingga proses pendidikan tidak hanya tergantung pada penjelasan guru di kelas. Dengan memanfaatkan internet dan media digital, siswa dapat belajar secara mandiri melalui video pendidikan, artikel, e-book, atau platform pembelajaran online.

Mulyasa (2023) mengungkapkan bahwa penggabungan teknologi dalam kegiatan belajar tidak hanya membuat proses lebih efisien, tetapi juga memperkuat kemampuan mandiri, kreativitas, dan dorongan untuk belajar. Hal ini menunjukkan bahwasanya integrasi teknologi dalam proses pembelajaran tidak hanya menjadikan kegiatan belajar lebih efisien dan efektif, tetapi juga memengaruhi perkembangan

keterampilan siswa. Dengan adanya teknologi, siswa dapat belajar secara mandiri dengan mencari informasi dan materi tambahan tanpa harus selalu bergantung pada pengajar. Di samping itu, pemanfaatan media digital juga dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam menyelesaikan tugas serta mendorong inisiatif belajar karena siswa terdorong untuk lebih aktif dalam mengeksplorasi pengetahuan sendiri. Hal ini menegaskan bahwa penggunaan teknologi digital tidak hanya membuka peluang untuk belajar, tetapi juga memerlukan kesiapan siswa dalam mengatur proses pembelajaran secara mandiri.

Dalam proses belajar secara digital, peserta didik diharapkan untuk lebih bertanggung jawab terhadap pembelajaran mereka sendiri. Dengan adanya sistem pembelajaran yang menggunakan teknologi, siswa perlu mengatur waktu belajar mereka, memahami materi secara independen, dan menyelesaikan tugas tanpa selalu menunggu petunjuk langsung dari pengajar. Ini secara tidak langsung meningkatkan kemampuan belajar mandiri atau *self regulated learning*. Selain itu, dengan kemudahan mendapatkan informasi,

siswa juga menjadi lebih terbiasa mencari sumber tambahan untuk memperdalam pemahaman mereka tentang materi pelajaran. Menurut Zimmerman (2020), belajar secara mandiri merupakan kemampuan siswa dalam mengelola dan bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri. Siswa dengan sadar dapat merancang aktivitas belajar, menjalankan proses pembelajaran, hingga mengevaluasi hasil yang telah diraih tanpa selalu memerlukan bantuan orang lain. Namun, kemandirian dalam belajar siswa di era pembelajaran digital tidak selalu berjalan dengan baik, karena masih dipengaruhi oleh seberapa disiplin, termotivasi, dan mampu siswa dalam mengatur waktu dan informasi. Tanpa adanya pengawasan yang cukup, pemanfaatan teknologi dapat mengurangi konsentrasi belajar. Oleh karena itu, siswa diharapkan untuk aktif, disiplin, dan memiliki kesadaran untuk mencapai sasaran pembelajaran mereka secara mandiri.

Selain itu, pemanfaatan platform digital dalam pendidikan juga mendukung siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta keterampilan literasi digital. Saat ini, banyak siswa menggunakan

media seperti YouTube, Google Classroom, dan Canva untuk membantu proses belajar mereka. Adanya teknologi ini memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan individu masing-masing. Hal ini sejalan dengan penelitian (S.E. Dharma, 2021) bahwa pemanfaatan media pembelajaran yang berbasis IT memberikan pengaruh yang baik terhadap kegiatan belajar siswa. Teknologi memudahkan siswa untuk memahami pelajaran karena materi pembelajaran dapat disampaikan dengan cara yang menarik, interaktif, dan bisa disesuaikan. Di samping itu, penggunaan media digital juga mendorong siswa untuk belajar secara mandiri, aktif mencari bahan informasi, dan tidak hanya mengandalkan penjelasan dari guru, sehingga kemandirian belajar siswa di zaman digital dapat berkembang. Dengan demikian, perubahan cara belajar secara digital sangat berpengaruh dalam membangun kemandirian siswa, meskipun tetap membutuhkan pengelolaan yang baik agar dapat menghasilkan hasil capaian pembelajaran yang optimal.

Tantangan dalam Penerapan Strategi Pembelajaran di Era Digital

Pertama, keterbatasan akses teknologi dan jaringan internet masih menjadi tantangan utama dalam penerapan strategi pembelajaran di era digital (Gusmana & Syamzaimar, 2025). Tidak semua peserta didik memiliki perangkat seperti laptop atau smartphone yang memadai untuk mengikuti pembelajaran digital. Selain itu, kualitas jaringan internet di beberapa daerah juga masih kurang stabil sehingga proses pembelajaran daring sering mengalami hambatan. Kondisi tersebut menyebabkan kesenjangan pendidikan antara peserta didik yang memiliki fasilitas lengkap dengan peserta didik yang memiliki keterbatasan sarana.

Kedua, rendahnya literasi digital guru dan peserta didik juga menjadi hambatan dalam pembelajaran berbasis teknologi (Saputra et al., 2024). Sebagian guru masih mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi pembelajaran maupun media digital sehingga proses pembelajaran belum berjalan maksimal. Di sisi lain, peserta didik juga belum sepenuhnya mampu memanfaatkan teknologi secara bijak dan produktif karena penggunaan

gadget lebih sering diarahkan pada hiburan dibandingkan kegiatan belajar.

Ketiga, penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat menyebabkan menurunnya konsentrasi dan motivasi belajar peserta didik. Kehadiran media sosial, permainan daring, dan berbagai hiburan digital membuat peserta didik mudah terdistraksi saat pembelajaran berlangsung (Noor et al., 2025). Selain itu, pembelajaran daring yang dilakukan dalam waktu lama juga sering menimbulkan rasa bosan dan kejenuhan.

Keempat, perkembangan teknologi digital dapat memberikan pengaruh negatif terhadap karakter peserta didik. Kemudahan akses internet memungkinkan peserta didik memperoleh berbagai informasi tanpa batas, termasuk informasi yang kurang sesuai dengan nilai moral dan pendidikan. Penggunaan teknologi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kecanduan gadget, penyalahgunaan media sosial, hingga perilaku plagiarisme dalam mengerjakan tugas (Sagala et al., 2024).

Kelima, kesulitan dalam melakukan evaluasi pembelajaran

secara efektif juga menjadi tantangan dalam pembelajaran digital. Guru sering mengalami kesulitan untuk memastikan kejujuran peserta didik saat mengerjakan tugas maupun ujian daring. Selain itu, penilaian terhadap aspek sikap dan keterampilan peserta didik juga menjadi lebih terbatas karena kurangnya interaksi secara langsung.

Keenam, perubahan peran guru di era digital juga menjadi tantangan tersendiri. Guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber informasi karena peserta didik dapat memperoleh berbagai pengetahuan melalui internet. Kondisi ini menuntut guru untuk mampu beradaptasi dan mengembangkan perannya sebagai fasilitator, pembimbing, dan motivator dalam pembelajaran.

Ketujuh, kurangnya interaksi sosial dalam pembelajaran digital juga perlu diperhatikan. Pembelajaran berbasis teknologi sering mengurangi interaksi langsung antara guru dan peserta didik maupun antar peserta didik sehingga dapat memengaruhi kemampuan komunikasi dan kerja sama sosial peserta didik.

Kedelapan, cepatnya perkembangan teknologi pendidikan menjadi tantangan bagi dunia

pendidikan. Guru dan lembaga pendidikan dituntut untuk terus menyesuaikan diri dengan perkembangan aplikasi, media, dan sistem pembelajaran digital yang terus berubah. Jika tidak mampu mengikuti perkembangan tersebut, proses pembelajaran dapat menjadi kurang efektif dan tertinggal dari perkembangan zaman.

Solusi dalam Mengatasi Tantangan Strategi Pembelajaran di Era Digital

Pertama, untuk mengatasi keterbatasan akses teknologi dan internet, pemerintah dan lembaga pendidikan perlu meningkatkan pemerataan fasilitas pendidikan digital. Penyediaan bantuan perangkat belajar, kuota internet, serta pembangunan jaringan internet yang lebih merata dapat membantu peserta didik memperoleh akses pembelajaran yang lebih baik. Selain itu, penerapan blended learning juga dapat menjadi alternatif agar pembelajaran tetap berjalan efektif.

Kedua, peningkatan literasi digital guru dan peserta didik perlu dilakukan melalui pelatihan dan pendampingan secara berkelanjutan. Guru perlu diberikan pelatihan mengenai penggunaan media pembelajaran digital dan platform

pembelajaran daring agar mampu menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan efektif. Peserta didik juga perlu diberikan edukasi mengenai etika digital dan pemanfaatan teknologi secara positif (Egok, 2024).

Ketiga, untuk meningkatkan motivasi dan konsentrasi belajar peserta didik, guru perlu menerapkan strategi pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Penggunaan video interaktif, kuis digital, permainan edukatif, dan diskusi daring dapat membantu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga mereka tidak mudah merasa bosan (Najihah et al., 2025).

Keempat, penguatan pendidikan karakter menjadi solusi penting dalam menghadapi pengaruh negatif teknologi. Guru dan orang tua perlu bekerja sama dalam mengawasi penggunaan teknologi oleh peserta didik. Selain itu, penanaman nilai moral, etika digital, dan tanggung jawab dalam menggunakan media sosial perlu terus dilakukan agar peserta didik mampu memanfaatkan teknologi secara sehat dan bijak.

Kelima, untuk mengatasi kesulitan evaluasi pembelajaran, guru dapat menerapkan penilaian autentik

seperti proyek, portofolio digital, presentasi, dan tugas berbasis pemecahan masalah (Aisyah et al., 2025). Penilaian tersebut dapat membantu guru menilai kemampuan peserta didik secara lebih menyeluruh dan mengurangi kemungkinan terjadinya kecurangan akademik.

Keenam, peningkatan kompetensi profesional guru juga menjadi solusi penting dalam menghadapi perubahan peran guru di era digital. Guru perlu terus mengembangkan keterampilan teknologi dan kemampuan inovasi pembelajaran agar mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman serta menjalankan perannya sebagai fasilitator dan pembimbing belajar.

Ketujuh, untuk menjaga interaksi sosial peserta didik, pembelajaran digital perlu dikombinasikan dengan kegiatan kolaboratif seperti diskusi kelompok, kerja proyek, dan presentasi bersama. Kegiatan tersebut dapat membantu peserta didik tetap memiliki kemampuan komunikasi dan kerja sama sosial meskipun pembelajaran dilakukan secara digital.

Kedelapan, menghadapi perkembangan teknologi pendidikan

yang sangat cepat memerlukan pembaruan sistem pendidikan secara berkala. Sekolah perlu menyediakan fasilitas teknologi yang memadai serta mendukung guru untuk terus mengikuti perkembangan teknologi pembelajaran melalui pelatihan dan pengembangan kompetensi secara berkelanjutan.

D. Kesimpulan

Transformasi strategi pembelajaran di era digital menunjukkan perubahan dari pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru menuju pembelajaran yang lebih modern, interaktif, fleksibel, dan berpusat pada peserta didik melalui penerapan berbagai strategi seperti student-centered learning, blended learning, digital learning, project based learning, collaborative learning, personalized learning, serta pemanfaatan Artificial Intelligence (AI). Transformasi tersebut memberikan dampak positif terhadap keterlibatan dan kemandirian belajar siswa karena peserta didik menjadi lebih aktif, kreatif, mandiri, serta mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi. Namun,

penerapan pembelajaran digital masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan akses teknologi, rendahnya literasi digital, gangguan konsentrasi belajar, dan kurangnya interaksi sosial. Oleh karena itu, diperlukan dukungan fasilitas teknologi, peningkatan kompetensi digital guru dan siswa, serta penerapan strategi pembelajaran yang inovatif agar pembelajaran digital dapat berjalan secara efektif dan mampu mendukung terciptanya pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan abad ke-21.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Helviana, & Ramdan, A. (2025). *Antara Kertas Dan Realita: Penilaian Autentik Dalam Kurikulum Merdeka*. 3(2), 56–65.
- Aprilia, S., & Qaddafi, M. (2025). *Relevansi Pembelajaran Langsung (Konvensional) di Era Modern*. 9, 34094–34100.
- Bimantara, M. Y., & Program. (2024). *TRANSFORMASI PENDIDIKAN: MEWUJUDKAN STUDENT CENTERED LEARNING UNTUK MELATIH KETERAMPILAN ABAD 21 SISWA*.
- Edi Suprptana, Joko Widiyanto, Ali Murtopo, Muh.Yasid, Suwardi, T. H. (2025). Penerapan Model Personalized Learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Research Student Vol.2, 2(2)*, 885–894.
- Egok, A. S. (2024). *Pelatihan Literasi Digital untuk Guru SD Dalam Mencetak Smart Kids di Era Teknologi*. 1767–1777.
- Fajriati, A., Wisroni, W., & Handrianto, C. (2024). PEMANFAATAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS PESERTA DIDIK DI ERA DIGITAL. *WAHANA PEDAGOGIKA*, 06(2024), 71–85.
- Gusmana, I., & Syamzaimar. (2025). *Tantangan Dan Solusi Dalam Peningkatan Kualitas Guru Madrasah Ibtidaiyah Di Era Digital*. 2, 1–12.
- Hariandi, A., & Jambi, U. (n.d.). *Student Engagement in Digital Learning Platform Based Learning in Elementary Schools Keterlibatan Siswa pada Pembelajaran berbasis Platform Pembelajaran Digital di Sekolah Dasar*. 8(3), 1093–1106.
- Husna, M. (2024). *STRATEGI PEMBELAJARAN BERBASIS DIGITAL DALAM*. 2(2), 166–178.
- Mwangi, J. (2024). Impact of Digital Learning Tools on Student Performance in Kenya. *African Journal of Education and Practice*, 9(2), 13–22. <https://doi.org/10.47604/ajep.2521>
- Najihah, W., Chorimunafsi, E., Herdinan, R., & Syaiful. (2025). *Inovasi Pendidikan; Pemanfaatan Teknologi Digital Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Yang Menyenangkan*.

- 1(April), 13–24.
- Noor, M. K., Syafi'e, M., Sari, R. M., Witha, Novianti, Suriansyah, A., & Rafianti, W. R. (2025). *Faktor Penyebab Dan Solusi Terhadap Penurunan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Di Era Digita*. 10, 340–363.
- Puspitarini, D. (2022). *Blended Learning sebagai Model Pembelajaran Abad 21*. 7(1), 1–6.
- S.E. Dharma. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis IT dalam meningkatkan Kemandirian Belajar siswa di era digital. *Jurnal Agama Buddha Dan Ilmu Pengetahuan*, 3(2), 377–393.
- Sagala, L. F., Simbolon, C. A. A.-Z., Umniyyah, S., Ramadhani, N., Siregar, Y. S. D., & Akmalia, R. (2024). *Pengaruh Media Sosial Terhadap Etika Akademik*. 2(1), 1–11.
- Saputra, I. A., Ramadhani, A., Khairunnisa, M. Z., & Ainiyah, N. (2024). *Pengaruh Literasi Digital terhadap Prestasi Akademik Siswa Menengah Atas*. 03(01), 25–31.
- Siregar, T. S., Renti, A., Sinaga, A., Sitio, A. A., Netanya, I., & Lubis, R. H. (2024). *Model Pembelajaran Kolaboratif: Tinjauan Literatur*.
- Wang, C., Zhang, M., Sesunan, A., & Yolanda, L. (2023). Peran Tknologi dalam Transformasi Pendidikan Indonesia. *Oliver Wyman*, 1–86.
- Zaharah. (2023). Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek (P roject Based Learning) di SMP Negeri 22 Kota Jambi (Increasing student Creative Through Project Based Learning models at SMP Negeri 22 Kota Zaharah *, Mangudor siliton. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 09, 139–150.