

**Perubahan Pola Belajar Siswa akibat Dominasi Teknologi Digital:  
Kajian Literatur**

**Nabilah Nurjannah**

Pendidikan Agama Islam, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta,  
Indonesia  
[nabilah.nurjannah@mhs.unj.ac.id](mailto:nabilah.nurjannah@mhs.unj.ac.id)

**Rizki Maulana**

Pendidikan Agama Islam, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta,  
Indonesia  
[rizki.maulana@mhs.unj.ac.id](mailto:rizki.maulana@mhs.unj.ac.id)

**Muhammad Chepy Revy**

Pendidikan Agama Islam, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta,  
Indonesia  
[muhammad.chepy.revy@mhs.unj.ac.id](mailto:muhammad.chepy.revy@mhs.unj.ac.id)

**Hana Kamilah**

Pendidikan Agama Islam, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta,  
Indonesia  
[Hana.kamilah.@mhs.unj.ac.id](mailto:Hana.kamilah.@mhs.unj.ac.id)

**Abdul Fadhil**

Pendidikan Agama Islam, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta,  
Indonesia  
[abdul.fadhil@unj.ac.id](mailto:abdul.fadhil@unj.ac.id)

Korespondensi: email: [nabilah.nurjannah@mhs.unj.ac.id](mailto:nabilah.nurjannah@mhs.unj.ac.id)

|                                                                                                                                                    | Abstrak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>History Artikel:</b><br/> Diterima 8 Juni 2026<br/> Direvisi 18 Juni 2026<br/> Diterima 28 Juni 2026<br/> Tersedia online 2 Agustus 2026</p> | <p>The rapid development of digital technology has significantly changed students' learning patterns through the widespread use of the internet, Artificial Intelligence (AI), social media, and digital learning platforms. This study aims to analyze these changes, identify their impacts, and examine strategies for optimizing technology in learning. A literature review method was employed by analyzing relevant journal articles and other academic sources. The results indicate that digital technology has shifted learning from teacher-centered to student-centered approaches, increasing students' independence, flexibility, and access to diverse learning resources. However, excessive reliance on digital technology may lead to gadget addiction, learning distractions, misuse of AI, and reduced face-to-face social interaction. The study concludes that strengthening digital literacy, enhancing the roles of teachers and parents, and implementing adaptive learning strategies are essential to maximize the benefits of digital technology while minimizing its negative impacts on students' learning.</p> |
|                                                                                                                                                    | <p><b>Kata Kunci:</b> <i>Digital Technology, Students' Learning Patterns, Digital Learning.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Pendahuluan/ مقدمة

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Pada era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0, pemanfaatan internet, smartphone, Artificial Intelligence (AI), serta berbagai platform pembelajaran digital semakin memudahkan proses belajar mengajar dan akses terhadap informasi. Perubahan tersebut mendorong terciptanya ekosistem pendidikan yang lebih adaptif dan tidak lagi terbatas oleh ruang maupun waktu. Menurut Teknowijoyo dan Marpelina (2022), perkembangan teknologi pada era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 telah mendorong lahirnya inovasi pembelajaran yang lebih fleksibel dan berbasis digital. Selain itu, pendidikan dituntut mampu mengintegrasikan teknologi dengan pengembangan keterampilan abad ke-21 agar tetap relevan dengan kebutuhan zaman (Nastiti & Abdu, 2020). Oleh karena itu, teknologi digital menjadi salah satu faktor penting dalam transformasi pendidikan modern (Siahaan, 2022).

Pemanfaatan teknologi digital telah mengubah ekosistem pendidikan dari pembelajaran yang bersifat konvensional menuju pembelajaran yang lebih dinamis dan berpusat pada siswa. Jika sebelumnya guru menjadi sumber utama informasi, kini siswa dapat mengakses berbagai sumber belajar secara mandiri melalui internet, media digital, maupun teknologi berbasis AI. Kondisi tersebut mendorong perubahan pola belajar dari teacher-centered learning menuju student-centered learning, sehingga siswa memiliki kesempatan lebih besar untuk belajar secara mandiri, fleksibel, dan sesuai dengan kebutuhannya. Mahliah dan Setiawan (2024) menyatakan bahwa kemajuan teknologi informasi telah mengubah pola belajar siswa di era digital, sedangkan Paputungan dan Mashudi (2022) menjelaskan bahwa teknologi digital mampu mendukung pembelajaran yang lebih efektif pada era Society 5.0.

Di balik berbagai kemudahan tersebut, dominasi teknologi digital juga memunculkan berbagai tantangan dalam proses pembelajaran. Penggunaan gawai dan internet yang semakin intensif berpotensi menimbulkan ketergantungan, distraksi belajar, penyalahgunaan AI dalam penyelesaian tugas akademik, serta berkurangnya interaksi sosial secara langsung (Iman, 2025; Mudarris, Anshari, & Basirung, 2025; Atma, Hafizi, & Maulida, 2026). Kondisi ini menunjukkan bahwa perkembangan teknologi digital tidak hanya memberikan manfaat, tetapi juga menghadirkan konsekuensi yang perlu dikaji secara komprehensif agar penggunaannya dapat mendukung proses pembelajaran secara optimal.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa teknologi digital mampu meningkatkan keterlibatan siswa, memperluas akses terhadap sumber belajar, dan menciptakan pembelajaran yang lebih efektif serta fleksibel (Nkomo, Daniel, & Butson, 2021). Sebaliknya, beberapa penelitian juga menemukan dampak negatif berupa menurunnya konsentrasi belajar, meningkatnya distraksi, dan perubahan perilaku belajar siswa akibat penggunaan teknologi yang berlebihan (Wulandari, 2023). Hasil kajian Pinto dan Leite (2020) juga menunjukkan bahwa perubahan pola belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor sehingga menghasilkan temuan yang berbeda pada setiap konteks pembelajaran.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih membahas manfaat dan dampak negatif teknologi digital secara terpisah. Kajian yang secara khusus mengintegrasikan perubahan pola belajar siswa, dampak yang ditimbulkan, serta strategi optimalisasi penggunaan teknologi digital melalui telaah berbagai hasil penelitian masih relatif terbatas (Ali et al., 2022; Putra, Sobandi, & Aisah, 2024). Dengan demikian, terdapat celah penelitian (research gap) yang perlu dikaji lebih lanjut.

Berdasarkan kondisi tersebut, artikel ini bertujuan menganalisis perubahan pola belajar siswa akibat dominasi teknologi digital, mengidentifikasi dampak positif dan negatif yang ditimbulkan, serta merumuskan strategi untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (*literature review*) dengan menganalisis berbagai artikel ilmiah dan sumber akademik yang relevan sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai perubahan pola belajar siswa di era digital serta menjadi referensi bagi pengembangan praktik pembelajaran yang adaptif.

### Metode/ منهجية البحث

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan (*literature review*) untuk mengkaji perubahan pola belajar siswa akibat dominasi teknologi digital. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai fenomena perubahan pola belajar berdasarkan berbagai hasil penelitian yang telah dipublikasikan. Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran dan telaah literatur yang relevan, meliputi artikel jurnal ilmiah, buku, prosiding, serta dokumen akademik yang membahas teknologi digital, pola belajar siswa, pembelajaran berbasis digital, *Artificial Intelligence* (AI), dan pendidikan pada era Revolusi Industri 4.0 serta *Society 5.0*. Literatur yang digunakan dipilih berdasarkan tingkat relevansi dengan topik penelitian, kebaruan publikasi, serta kredibilitas sumber.

Sumber data dalam penelitian ini merupakan sumber data sekunder yang berasal dari publikasi ilmiah nasional maupun internasional yang memiliki keterkaitan dengan fokus penelitian. Jenis data yang digunakan berupa data kualitatif dalam bentuk teks, hasil penelitian terdahulu, konsep, teori, serta temuan empiris yang berkaitan dengan perubahan pola belajar siswa di era digital. Data tersebut digunakan untuk memperoleh gambaran yang menyeluruh mengenai perubahan karakteristik belajar siswa, dampak penggunaan teknologi digital, serta berbagai strategi dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi pada proses pembelajaran.

Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*) melalui beberapa tahapan, yaitu mengidentifikasi, mengelompokkan, membandingkan, dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari berbagai sumber literatur sesuai dengan fokus penelitian. Analisis difokuskan pada perubahan pola belajar siswa, dampak positif dan negatif dominasi teknologi digital terhadap proses pembelajaran, serta strategi yang dapat diterapkan untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi digital secara efektif dan bertanggung jawab. Melalui metode ini, penelitian diharapkan mampu menyajikan gambaran konseptual yang komprehensif mengenai perubahan pola belajar siswa di era digital sekaligus memberikan kontribusi sebagai referensi dalam pengembangan pembelajaran yang adaptif terhadap perkembangan teknologi.

### Hasil / مناقشتها & نتائج البحث / Diskusi

Hasil analisis terhadap berbagai literatur menunjukkan bahwa perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan yang signifikan terhadap pola belajar siswa. Perubahan tersebut tidak hanya berkaitan dengan penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran, tetapi juga memengaruhi karakteristik belajar, cara memperoleh informasi, tingkat kemandirian, hingga interaksi siswa dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan internet, *Artificial Intelligence* (AI), media sosial, dan berbagai platform pembelajaran digital telah mendorong terciptanya lingkungan belajar yang lebih fleksibel, interaktif, dan berpusat pada siswa. Namun, di sisi lain, dominasi teknologi digital juga menghadirkan

berbagai tantangan, seperti meningkatnya distraksi belajar, ketergantungan terhadap gawai, serta potensi penyalahgunaan teknologi dalam kegiatan akademik.

Pembahasan ini didasarkan pada hasil sintesis berbagai penelitian yang dianalisis menggunakan pendekatan studi kepustakaan. Seluruh temuan diinterpretasikan dan dianalisis dengan mengaitkannya pada konsep pembelajaran digital, literasi digital, pembelajaran abad ke-21, serta perkembangan teknologi pendidikan. Melalui proses tersebut, diperoleh gambaran mengenai perubahan pola belajar siswa sebagai dampak dari dominasi teknologi digital beserta faktor-faktor yang memengaruhinya. Analisis ini juga menunjukkan bahwa efektivitas pemanfaatan teknologi digital tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi yang digunakan, tetapi juga oleh kesiapan guru, siswa, orang tua, serta lingkungan pendidikan dalam mengelola teknologi secara tepat.

Pembahasan selanjutnya disusun ke dalam tiga aspek utama. Pertama, karakteristik perubahan pola belajar siswa sebagai dampak perkembangan teknologi digital yang ditandai oleh pergeseran dari *teacher-centered learning* menuju *student-centered learning*, meningkatnya fleksibilitas belajar, berkembangnya kemandirian belajar, serta pemanfaatan internet dan AI sebagai sumber belajar. Kedua, dampak dominasi teknologi digital terhadap siswa yang mencakup dampak positif maupun negatif dalam proses pembelajaran. Ketiga, strategi pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengoptimalkan manfaat teknologi sekaligus meminimalkan berbagai dampak negatifnya. Melalui pembahasan tersebut, artikel ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai perubahan pola belajar siswa di era digital serta menjadi referensi dalam pengembangan pembelajaran yang adaptif, efektif, dan relevan dengan perkembangan teknologi.

### **Karakteristik Perubahan Pola Belajar Siswa**

Pada masa sebelum berkembangnya teknologi digital, proses pembelajaran cenderung berpusat pada guru (*teacher-centered learning*). Siswa memperoleh informasi melalui buku pelajaran dan penjelasan yang disampaikan oleh guru di kelas. Dalam proses pembelajaran tersebut, siswa dituntut untuk mendengarkan dan memperhatikan materi yang diberikan sehingga sumber belajar yang digunakan masih relatif terbatas. Seiring perkembangan teknologi, cara siswa memperoleh informasi mengalami perubahan yang cukup signifikan. Kehadiran internet dan berbagai platform digital memungkinkan siswa mengakses informasi dari berbagai sumber dengan lebih mudah dan cepat. Putri (2023) menjelaskan bahwa teknologi dalam dunia pendidikan telah melahirkan berbagai inovasi yang mendukung proses pembelajaran, salah satunya melalui pengembangan media pembelajaran yang lebih interaktif dan mudah diakses. Kondisi ini menunjukkan adanya pergeseran pola pembelajaran dari yang semula bergantung pada sumber belajar konvensional menuju pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital secara lebih luas.

Pembelajaran pada era digital tidak lagi terbatas oleh ruang dan waktu. Siswa dapat mengakses berbagai materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja melalui perangkat digital seperti *smartphone* dan laptop yang terhubung dengan internet. Berbagai sumber belajar, seperti video pembelajaran, *e-book*, *Learning Management System* (LMS), dan kelas daring, menjadikan proses pembelajaran lebih fleksibel dibandingkan pembelajaran konvensional. Fleksibilitas ini memungkinkan siswa menyesuaikan waktu dan cara belajar sesuai dengan kebutuhan serta kemampuan masing-masing. Muthi dan Zein (2024) menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran digital dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa dalam belajar karena mampu menyajikan materi secara lebih menarik dan interaktif dibandingkan media pembelajaran konvensional. Hal tersebut menunjukkan

bahwa teknologi digital tidak hanya mempermudah akses terhadap materi pembelajaran, tetapi juga memberikan keleluasaan bagi siswa dalam mengatur proses belajarnya. Dengan demikian, fleksibilitas menjadi salah satu karakteristik utama perubahan pola belajar siswa di era digital.

Selain memberikan fleksibilitas dalam belajar, perkembangan teknologi digital juga mendorong siswa untuk lebih mandiri melalui literasi digital. Siswa menjadi lebih aktif dalam mencari sumber informasi dan referensi secara mandiri dengan memanfaatkan berbagai platform digital yang tersedia. Kondisi ini membuat proses belajar tidak lagi bergantung sepenuhnya pada guru sebagai satu-satunya sumber informasi. Siswa dituntut untuk mampu mengelola, memilih, dan mengevaluasi informasi yang diperoleh secara mandiri serta bertanggung jawab dalam penggunaannya. Rukli dan Arfiani (2025) menjelaskan bahwa implementasi literasi digital mendorong siswa menjadi lebih aktif, kreatif, reflektif, dan kolaboratif dalam proses pembelajaran. Siswa juga mulai terbiasa menggunakan media digital untuk mengakses informasi, menyusun catatan, dan bekerja dalam kelompok. Hal tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi berperan dalam mendorong kemandirian belajar siswa serta meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.

Selain mendorong kemandirian belajar siswa, perkembangan teknologi digital juga telah menjadikan internet sebagai salah satu sumber belajar yang banyak digunakan oleh siswa. Melalui internet, siswa dapat mengakses berbagai informasi, materi pembelajaran, jurnal, maupun video edukatif yang mendukung proses belajar. Selain itu, perkembangan teknologi seperti kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) juga mulai dimanfaatkan untuk membantu siswa dalam memahami materi, mencari informasi, dan menyelesaikan tugas pembelajaran. Fajriati, Wisroni, dan Handrianto (2024) menjelaskan bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran dapat membantu mempersonalisasi proses belajar sehingga kebutuhan individual siswa dapat terpenuhi secara lebih efektif. Media sosial tidak hanya digunakan sebagai sarana komunikasi, tetapi juga dimanfaatkan untuk berbagi pengetahuan, pengalaman belajar, serta melakukan diskusi akademik dengan teman maupun guru. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi digital telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari aktivitas belajar siswa sehari-hari.

### **Dampak Dominasi Teknologi Digital terhadap Siswa**

Dampak dominasi teknologi digital terhadap siswa tidak hanya membawa tantangan, tetapi juga memberikan berbagai manfaat dalam proses pembelajaran. Salah satu dampak positifnya adalah meningkatnya motivasi belajar siswa melalui pemanfaatan media pembelajaran digital. Menurut Sari et al. (2024), penggunaan media pembelajaran digital mampu meningkatkan motivasi belajar siswa karena menghadirkan proses pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga lebih aktif memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana untuk mencari informasi, memahami materi, serta berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan teknologi digital yang tepat dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif, meningkatkan keterlibatan siswa, dan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.

Selain memberikan dampak positif, dominasi teknologi digital juga membawa berbagai dampak negatif apabila penggunaannya tidak disertai dengan pengawasan dan pengendalian yang baik. Salah satu dampak yang sering ditemukan adalah meningkatnya ketergantungan terhadap gadget yang dapat mempengaruhi perilaku dan kebiasaan belajar siswa. Menurut Manan (2024), penggunaan gadget yang berlebihan dapat menyebabkan

siswa bersikap lebih individualis, kurang bertanggung jawab terhadap tugas dan kewajibannya, serta sering kehilangan kesadaran akan waktu. Kondisi tersebut berpotensi mengurangi kualitas interaksi sosial, menurunkan kedisiplinan belajar, dan mengganggu keseimbangan antara aktivitas akademik dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan peran aktif orang tua dan guru dalam mengawasi, membimbing, serta mengarahkan penggunaan teknologi digital agar dimanfaatkan secara bijak dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Teknologi digital berpengaruh terhadap fokus, motivasi, dan interaksi belajar siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Sri Yanto (2024), penggunaan teknologi dalam pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar siswa apabila dimanfaatkan melalui media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Meningkatnya motivasi belajar tersebut dapat mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam pembelajaran serta memperkuat interaksi antara guru dan siswa maupun antarsiswa. Namun, keberhasilan penggunaan teknologi dalam meningkatkan motivasi belajar tidak terjadi secara otomatis, melainkan sangat bergantung pada cara teknologi tersebut diterapkan, termasuk kompetensi guru dalam menggunakannya, ketersediaan infrastruktur yang memadai, serta integrasi teknologi dengan kurikulum pembelajaran. Oleh karena itu, penggunaan teknologi digital perlu dirancang dan dikelola secara tepat agar mampu meningkatkan motivasi, menjaga fokus belajar siswa, serta menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif dan kolaboratif.

### **Strategi Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran**

Menghadapi dominasi teknologi dalam lanskap pendidikan modern, literasi digital tidak lagi boleh dipandang sekadar sebagai kemampuan teknis dalam mengoperasikan perangkat keras atau peranti lunak aplikasi. Literasi digital yang komprehensif mencakup kecakapan kognitif, kritis, dan sosio-emosional dalam mengevaluasi keabsahan informasi, menyaring konten berbasis kecerdasan buatan, serta menjaga etika komunikasi di ruang siber (Kurnia & Wijayanto, 2020). Kemampuan ini menjadi fondasi utama agar siswa tidak hanya menjadi konsumen informasi yang pasif, melainkan mampu mengolah data digital menjadi pengetahuan yang produktif dan bermakna bagi perkembangan akademik mereka.

Tantangan terbesar dalam menanamkan literasi digital saat ini adalah masifnya arus informasi yang tidak tersaring, atau dikenal dengan istilah tsunami informasi. Tanpa adanya bimbingan yang terstruktur, siswa rentan terjebak dalam bias konfirmasi, penyebaran berita bohong, hingga eksploitasi data pribadi. Oleh karena itu, kurikulum pendidikan di Indonesia perlu mengintegrasikan kecakapan berpikir kritis ke dalam setiap mata pelajaran, sehingga siswa terbiasa melakukan verifikasi silang terhadap setiap informasi yang mereka temukan di mesin pencari maupun media sosial (Sutrisno, 2021). Ketika kemampuan literasi digital ini telah mengakar kuat, teknologi akan mengalami pergeseran fungsi yang sangat signifikan di mata siswa. Perangkat digital tidak lagi dipandang sebagai sarana hiburan dan pengalih perhatian semata, melainkan bertransformasi menjadi alat akselerasi intelektual yang kuat. Transformasi ini pada akhirnya akan bermuara pada peningkatan kemandirian belajar, di mana siswa secara aktif mencari, menganalisis, dan memanfaatkan sumber daya digital untuk memecahkan masalah-masalah nyata di sekitar mereka.

Transformasi pola belajar digital di era modern ini tidak akan pernah bisa berjalan optimal tanpa adanya sinergi yang kokoh dan konsisten antara lingkungan sekolah dan rumah. Guru di era digital harus secara berani menggeser peran tradisional mereka dari satu-satunya sumber ilmu (transmitter of knowledge) menjadi seorang fasilitator, kurator digital, dan mentor pembelajaran yang bijak (Syahputra, 2018). Tantangan bagi guru bukan lagi

tentang bagaimana memindahkan isi buku teks ke dalam pikiran siswa, melainkan bagaimana merancang pengalaman belajar yang menantang kreativitas dan memaksa siswa untuk berpikir lebih dalam di tengah kemudahan instan yang ditawarkan teknologi.

Di sisi lain, orang tua memegang kendali yang tidak kalah krusial sebagai benteng pertahanan pertama anak dalam berinteraksi dengan dunia digital di rumah melalui penerapan pola asuh digital yang tepat (Pratama & Lestari, 2021). Pendampingan yang dilakukan oleh orang tua tidak boleh diartikan sebagai bentuk pengawasan yang mengekang atau otoriter, melainkan sebuah upaya penciptaan dialog terbuka mengenai manajemen waktu layar (screen time) yang sehat. Melalui komunikasi yang empatik, orang tua dapat menanamkan nilai-nilai tanggung jawab moral digital sejak dini, sehingga anak mampu mengontrol diri secara mandiri bahkan ketika berada di luar pengawasan orang dewasa.

Untuk menjembatani potensi besar teknologi sekaligus meminimalkan dampak negatifnya terhadap fokus siswa, diperlukan sebuah strategi pembelajaran yang adaptif, dinamis, dan berpusat penuh pada siswa. Salah satu pendekatan yang dinilai sangat relevan dan efektif dalam konteks pendidikan di Indonesia saat ini adalah penerapan blended learning atau pembelajaran bauran (Wardani dkk., 2019). Strategi ini secara apik mengkombinasikan kehangatan interaksi tatap muka di kelas untuk mengasah empati, kolaborasi nyata, dan keterampilan sosial, dengan fleksibilitas pemanfaatan platform digital untuk pendalaman materi secara mandiri di luar sekolah.

Selain pembelajaran bauran, integrasi metode pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) yang memanfaatkan alat kolaborasi digital juga terbukti mampu membangkitkan motivasi intrinsik siswa secara signifikan. Ketika siswa dihadapkan pada tugas kelompok untuk menyelesaikan masalah nyata, mereka dipaksa untuk menggunakan teknologi secara produktif, seperti melakukan riset bersama, menyusun presentasi multimedia, hingga mempublikasikan karya mereka secara luas. Hal ini mengubah aktivitas digital yang semula individualistik dan pasif menjadi sebuah ruang kolaborasi yang aktif dan membangun karakter gotong royong. Namun, mengandalkan proyek saja tidak cukup untuk mengatasi tantangan penurunan rentang perhatian (attention span) siswa masa kini yang terbiasa dengan konten kilat di media sosial. Di sinilah pendekatan gamifikasi masuk sebagai solusi taktis. Melalui elemen permainan seperti point, papan peringkat, dan tantangan interaktif, guru bisa mempertahankan fokus siswa pada substansi materi tanpa membuat mereka merasa jenuh atau tertekan. Kompetisi yang sehat dalam ekosistem digital yang terkontrol terbukti efektif menghidupkan kembali atmosfer kelas yang lesu.

Penerapan seluruh strategi digital tersebut pada akhirnya harus tetap bersandar pada prinsip mendasar bahwa teknologi hanyalah alat bantu, sedangkan ruh dari pendidikan itu sendiri adalah memanusiakan manusia. Guru dituntut untuk jeli melihat kapan teknologi harus digunakan secara intensif dan kapan perangkat digital harus benar-benar disingkirkan dari meja siswa demi membangun kedekatan emosional serta interaksi sosial yang mendalam. Keseimbangan dinamis inilah yang akan melahirkan ekosistem belajar digital yang tidak hanya cerdas secara kognitif, tetapi juga matang secara afektif dan sosial.

Berdasarkan hasil sintesis berbagai penelitian, perubahan pola belajar yang dipengaruhi oleh teknologi digital juga berdampak pada berkembangnya keterampilan abad ke-21 yang dibutuhkan siswa, seperti kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*), komunikasi (*communication*), dan kolaborasi (*collaboration*). Kemudahan akses terhadap berbagai sumber informasi mendorong siswa untuk tidak hanya menerima materi pembelajaran secara pasif, tetapi juga melakukan eksplorasi, membandingkan berbagai referensi, serta membangun pemahaman berdasarkan informasi yang diperoleh dari berbagai sumber. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa teknologi digital



dapat menjadi sarana yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi apabila dimanfaatkan secara tepat dalam proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan konsep pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pentingnya pemanfaatan teknologi sebagai media untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam menghadapi tantangan global.

Namun demikian, hasil analisis juga menunjukkan bahwa kemudahan memperoleh informasi melalui internet dan aplikasi berbasis Artificial Intelligence (AI) berpotensi menimbulkan ketergantungan terhadap teknologi apabila tidak disertai dengan kemampuan berpikir kritis. Sebagian siswa cenderung menggunakan hasil pencarian atau jawaban yang dihasilkan AI secara langsung tanpa melakukan proses verifikasi maupun analisis lebih lanjut. Kondisi tersebut dapat mengurangi kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, berpikir analitis, dan menyusun argumentasi secara mandiri. Oleh karena itu, penggunaan AI dalam pembelajaran perlu diarahkan sebagai alat bantu untuk memperkaya proses belajar, bukan sebagai pengganti proses berpikir siswa. Dalam konteks ini, guru memiliki peran penting dalam membimbing siswa agar memanfaatkan AI secara etis, bertanggung jawab, dan tetap mengedepankan integritas akademik.

Selain itu, hasil telaah literatur menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi teknologi digital dalam pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kesiapan infrastruktur, kompetensi digital guru, dukungan sekolah, serta lingkungan keluarga. Sekolah yang memiliki fasilitas teknologi memadai dan guru yang mampu mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran cenderung mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dibandingkan sekolah yang masih memiliki keterbatasan akses digital. Di sisi lain, dukungan orang tua juga berperan penting dalam membentuk kebiasaan belajar yang sehat melalui pengawasan penggunaan gawai, pengaturan waktu belajar, serta pemberian pendampingan selama siswa memanfaatkan teknologi digital di rumah. Hal tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan penggunaan teknologi digital dalam pendidikan tidak hanya bergantung pada ketersediaan perangkat, tetapi juga dipengaruhi oleh kolaborasi antara sekolah, guru, siswa, dan keluarga.

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa dominasi teknologi digital telah mengubah pola belajar siswa menjadi lebih fleksibel, mandiri, dan berorientasi pada pemanfaatan berbagai sumber belajar digital. Meskipun demikian, perubahan tersebut juga menghadirkan tantangan berupa meningkatnya distraksi, ketergantungan terhadap perangkat digital, serta potensi penyalahgunaan teknologi dalam kegiatan akademik. Oleh sebab itu, diperlukan pengelolaan teknologi digital yang seimbang melalui penguatan literasi digital, pembelajaran yang berpusat pada siswa, serta pendampingan yang berkelanjutan agar teknologi benar-benar menjadi sarana yang mendukung peningkatan kualitas pembelajaran dan pencapaian tujuan pendidikan.

## Kesimpulan/ الخلاصة

Berdasarkan hasil analisis berbagai literatur, penelitian ini menunjukkan bahwa dominasi teknologi digital telah mengubah pola belajar siswa secara signifikan. Perubahan tersebut ditandai dengan pergeseran pembelajaran dari *teacher-centered learning* menuju *student-centered learning*, meningkatnya fleksibilitas belajar, berkembangnya kemandirian belajar, serta semakin luasnya pemanfaatan internet, media digital, dan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai sumber belajar. Di samping memberikan kemudahan dalam mengakses informasi dan meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa dalam pembelajaran, teknologi digital juga menghadirkan berbagai tantangan, seperti ketergantungan terhadap



gawai, distraksi belajar, penyalahgunaan AI, serta berkurangnya interaksi sosial apabila tidak dimanfaatkan secara bijaksana.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan tidak hanya bergantung pada perkembangan teknologi, tetapi juga pada kemampuan seluruh pemangku kepentingan dalam mengelolanya secara tepat. Oleh karena itu, penguatan literasi digital, peningkatan kompetensi pedagogik digital guru, pendampingan orang tua, serta penerapan strategi pembelajaran yang adaptif, seperti *blended learning* dan *project-based learning*, menjadi langkah penting untuk mengoptimalkan manfaat teknologi sekaligus meminimalkan dampak negatifnya.

Temuan penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian mengenai perubahan pola belajar siswa di era digital serta menjadi landasan bagi pengembangan praktik pendidikan yang lebih adaptif terhadap kemajuan teknologi. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi sekolah, pendidik, dan pembuat kebijakan dalam merancang pembelajaran yang mampu memanfaatkan teknologi digital secara efektif, bertanggung jawab, dan berorientasi pada peningkatan kualitas hasil belajar siswa.

### Referensi/ المصادر والمراجع

- Ali, M., Ashaari, N. S., Noor, S. M., & Zainudin, S. (2022). *Identifying Students' Learning Patterns in Online Learning Environments: A Literature Review*. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 17(8), 189–205.
- ATHALLAH, P. S., & WIBAWA, A. (2022). *Penerapan teknologi pada pendidikan Indonesia di era Society 5.0*. *JURNAL INOVASI TEKNOLOGI DAN EDUKASI TEKNIK Учёбумелу: State University of Malang (UM)*, 2(9), 410–415.
- Atma, R. W. J., Hafizi, M. Z., & Maulida, Z. (2026). *Artificial Intelligence Misuse and Digital Ethics Among University Students*. *Jurnal Pendidikan Sosial Indonesia*, 4(1), 47–58.
- Fajriati, A., Wisroni, & Handrianto, C. (2024). *Pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran berbasis peserta didik di era digital*. *Wahana Pedagogika: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(2), 71–85.
- Gani, I. P., & Mohehu, F. (2025). *The role of artificial intelligence utilization and digital literacy in independent learning*. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 6(3), 1145–1158.
- Iman, R. (2025). *The Phenomenon of Gadget Dependence in Learning in the Digital Era for Students*. *Indonesian Journal of Education and Social Humanities*, 2(4), 17–25.
- Kurnia, N., & Wijayanto, A. (2020). *Literasi Digital Keluarga: Teori dan Praktik Pendampingan Orang Tua*. Keppel Press.
- Mahliah, I., & Setiawan, R. (2024). *Adanya perubahan teknologi informasi dalam mengubah pola belajar siswa di era digital*. *Edu Sociata (Jurnal Pendidikan Sosiologi)*, 7(2), 106–117.
- Manan. (2024). *Dampak penggunaan gadget terhadap pembelajaran pada siswa sekolah dasar*. *Jurnal Pencerah*, 10(2).
- Mudarris, M., Anshari, A., & Basirung, M. R. (2025). *Digital Distraction Analysis Using Machine Learning Models to Understand the Impact of Social Media and Risky Use on College Students as Gen Z*. *Journal of Embedded Systems, Security and Intelligent Systems*, 558–568.

- Muthi, I., & Zein, N. M. (2024). *Transformasi pembelajaran: Dampak media digital terhadap minat belajar siswa di era modern*. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 4(7).
- Nastiti, F. E., & Ni'mal'Abdu, A. R. (2020). *Kesiapan pendidikan Indonesia menghadapi era society 5.0*. *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(1), 61–66.
- Nkomo, L. M., Daniel, B. K., & Butson, R. J. (2021). *Synthesis of student engagement with digital technologies: A systematic review of the literature*. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 34.
- Paputungan, F., & Ma, A. K. (2023). *Penerapan pembelajaran digital menggunakan media dalam teknologi pendidikan pada era Society 5.0 di sekolah dan perguruan tinggi*. *Journal of Education and Culture (JEaC)*, 3(1).
- Pinto, M., & Leite, C. (2020). *Digital technologies in support of students learning in Higher Education: Literature review*. *Digital Education Review*, (37), 343–360.
- Pratama, W. A., & Lestari, S. (2021). *Objektivitas peran orang tua dalam mendampingi anak belajar di rumah pada masa digital*. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1415–1425.
- Putra, J. E., Sobandi, A., & Aisah, A. (2024). *The urgency of digital technology in education: A systematic literature review*. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 10(1), 224–234.
- Putri, R. A. (2023). *Pengaruh teknologi dalam perubahan pembelajaran di era digital*. *Journal of Computers and Digital Business*, 2(3), 105–111.
- Rukli, R., & Arfiani, F. (2025). *Eksplorasi perubahan pola belajar siswa dengan implementasi literasi digital*. *ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 5(2), 244–251.
- Sari, T. N., Khotimah, K., Larasati, D. A., & Virgiawan, D. B. (2024). *Pengaruh media pembelajaran digital (Aplikasi Mabar IPS) terhadap motivasi belajar siswa kelas VIII*. *PENIPS*, 8(2), 1045–1056.
- Sari, W. D., & Ika, I. (2022). *INTEGRATING SOCIAL MEDIA TO PROMOTE STUDENT-CENTERED LEARNING*. *Jurnal Statement: Media Informasi Sosial dan Pendidikan*, 12(2), 61–69.
- Siahaan, R. Y. K. P. (2022). *Pendidikan era revolusi industri 4.0 menuju society 5.0*. *Pendidikan Bahasa Indonesia dan Sastra (Pendistra)*, 94–98.
- Sri Yanto. (2024). *Pengaruh penggunaan teknologi dalam pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa*. *LANCAH: Jurnal Inovasi dan Tren*, 2(2B), 2267–2273.
- Sutrisno, S. (2021). *Pengaruh literasi digital terhadap kemandirian belajar siswa*. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(1), 89–101.
- Syahputra, E. (2018). *Pembelajaran abad 21 dan penerapannya di Indonesia*. *Jurnal Sinestesia*, 8(2), 117–129.
- Teknowijoyo, F., & Marpelina, L. (2021). *Relevansi industri 4.0 dan society 5.0 terhadap pendidikan di Indonesia*. *Educatio: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 16(2), 173–184.
- Togatorop, G., Rizkiya, M., Adistina, M. D., & Pratama, L. (2025). *Transformasi pembelajaran menuju student-centered learning di era digital untuk mengembangkan kemandirian dan kreativitas peserta didik*. *PEDAGOGIC: Indonesian Journal of Science Education and Technology*, 5(1), 12–20.
- Wardani, D. K., Tocharman, M., & Ramadhani, A. (2019). *Efektivitas model blended learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa*. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(1), 45–56.
- Wulandari, R. (2023). *Dampak perkembangan teknologi dalam pendidikan*. *Jurnal PGSD Indonesia*, 9(2), 66–76.