



Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Digital dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik

Utilization of Digital-Based Learning Media to Enhance Students' Learning Independence

Samsul Ma'arif¹, Anggun Akmila^{2*}

^{1,2}Universitas Islam Tribakti Lirboyo Kediri

Email : Samsulmaarif2707@gmail.com¹, anggunakmilanew@gmail.com^{2*}

Article Info

Article history :

Received : 08-03-2026

Revised : 10-03-2026

Accepted : 12-03-2026

Published : 14-03-2026

Abstract

The rapid advancement of digital technology has brought significant changes to educational practices, requiring learners to develop strong learning autonomy in order to manage their learning processes effectively. However, the use of digital learning media is often limited to content delivery, without sufficient emphasis on self regulation and learner autonomy. This article aims to conceptually and analytically examine the role of digital-based learning media in enhancing students' learning autonomy. The study employs a qualitative research design in the form of an analytical literature review, involving a systematic search of relevant journal articles, scholarly books, and research reports published between 2020 and 2025. Data were analyzed using reflexive thematic analysis and conceptual synthesis to identify patterns, pedagogical mechanisms, and theoretical frameworks explaining the relationship between digital media and autonomous learning. The findings indicate that digital learning media contribute positively to the development of learning autonomy when integrated with instructional designs that explicitly support self-regulated learning, such as digital scaffolding, adaptive feedback, and metacognitive support. These results enrich the theoretical understanding of autonomous learning in digital contexts and highlight the importance of educators' roles in designing learning experiences that foster learner autonomy. In conclusion, digital based learning media have strong potential to function as facilitators of learning autonomy when pedagogically designed and implemented, and future research is encouraged to empirically test the proposed conceptual framework across diverse educational settings.

Keywords : *digital learning media, learning autonomy, self-regulated learning,*

Abstrak

Perkembangan pesat teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam praktik pembelajaran, menuntut peserta didik untuk memiliki kemandirian belajar yang kuat agar mampu mengelola proses belajarnya secara efektif. Namun, pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital masih sering dipahami sebatas sebagai sarana penyampaian materi, tanpa penguatan aspek regulasi diri dan otonomi belajar. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji secara konseptual dan analitis peran media pembelajaran berbasis digital dalam meningkatkan kemandirian belajar peserta didik. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif berupa kajian pustaka analitis dengan penelusuran literatur secara sistematis terhadap artikel jurnal, buku ilmiah, dan laporan penelitian relevan terbitan 2020–2025. Analisis data dilakukan melalui analisis tematik reflektif dan sintesis konseptual untuk mengidentifikasi pola, mekanisme pedagogis, serta kerangka teoretis yang menjelaskan keterkaitan antara media digital dan kemandirian belajar. Hasil kajian menunjukkan bahwa media digital berkontribusi positif terhadap penguatan kemandirian belajar ketika diintegrasikan dengan desain instruksional yang mendukung self-regulated learning, seperti scaffolding digital, umpan balik adaptif, dan dukungan metakognitif. Temuan ini memperkaya pemahaman teoretis tentang pembelajaran



mandiri dalam konteks digital serta menegaskan pentingnya peran pendidik dalam merancang pengalaman belajar yang berorientasi pada otonomi peserta didik. Kesimpulannya, media pembelajaran berbasis digital berpotensi menjadi fasilitator kemandirian belajar apabila dirancang dan diimplementasikan secara pedagogis, dan penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji kerangka konseptual ini melalui studi empiris lintas konteks pendidikan.

Kata Kunci : Media digital, kemandirian belajar, *self-regulated learning*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam satu dekade terakhir telah membawa perubahan mendasar terhadap praktik pendidikan di berbagai belahan dunia. Transformasi ini tidak hanya menggeser medium pembelajaran dari ruang kelas fisik ke ruang virtual, tetapi juga merekonstruksi cara peserta didik mengakses, mengelola, dan memaknai proses belajar. Integrasi media digital seperti pembelajaran daring, materi interaktif berbasis multimedia, learning management systems (LMS), massive open online courses (MOOCs), hingga pemanfaatan kecerdasan buatan telah memperluas peluang belajar yang bersifat fleksibel, personal, dan tidak terikat ruang serta waktu. (Rajagukguk, Rugaiyah, and Mayasari 2025). Artinya bahwa pemanfaatan teknologi digital memiliki pengaruh signifikan terhadap motivasi belajar, keterlibatan siswa, serta akses terhadap sumber belajar yang lebih beragam, meskipun implementasinya masih menghadapi tantangan pedagogis dan struktural dalam pendidikan formal. (Putra et al. 2025)

Dalam kerangka pendidikan modern, perubahan lanskap pembelajaran tersebut menuntut peserta didik untuk memiliki kapasitas yang lebih besar dalam mengelola proses belajarnya secara mandiri. Kemandirian belajar (*learner autonomy*) tidak lagi dipahami sebatas kemampuan akademik individual, melainkan mencakup seperangkat keterampilan metakognitif seperti pengaturan diri (*self-regulation*), pengambilan keputusan belajar, serta kemampuan mengontrol strategi dan tujuan belajar berdasarkan motivasi intrinsik. Penelitian mutakhir menunjukkan bahwa tingkat kemandirian belajar yang tinggi berkontribusi positif terhadap keberhasilan pembelajaran di lingkungan digital, terutama ketika siswa dihadapkan pada kelimpahan sumber belajar dan tuntutan belajar yang tidak sepenuhnya diarahkan oleh guru. (Rahmasari 2025)

Meskipun penggunaan media digital dalam pendidikan telah mengalami peningkatan yang signifikan, berbagai kajian menunjukkan bahwa pemanfaatannya sering kali masih berorientasi pada penyampaian materi dan peningkatan hasil belajar kognitif semata. Fokus pada penguatan kapasitas siswa untuk belajar secara mandiri belum sepenuhnya terintegrasi dalam desain pembelajaran digital. Sejumlah penelitian empiris melaporkan adanya hubungan positif antara penggunaan media digital dengan capaian akademik atau literasi digital siswa, namun dampaknya terhadap pengembangan *learner autonomy* cenderung bergantung pada faktor lain seperti motivasi belajar, kesiapan digital, dan dukungan pedagogis yang memadai. Studi pada jenjang pendidikan menengah, misalnya, menemukan bahwa pembelajaran daring mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi tidak secara otomatis membentuk kemandirian belajar tanpa strategi instruksional yang terencana. (Yogi, Mardi, and Pratama 2025)

Fenomena serupa juga tercermin dalam konteks pendidikan di Indonesia. Integrasi media digital dalam pembelajaran sering kali belum dirancang secara sistematis untuk mendorong kontrol dan otoritas belajar berada pada peserta didik. Dalam praktiknya, masih dijumpai variasi tingkat kemandirian belajar siswa meskipun intensitas penggunaan platform digital relatif tinggi. Kondisi



ini mengindikasikan bahwa kehadiran teknologi saja tidak cukup untuk membangun self-directed learning, melainkan memerlukan perancangan media dan aktivitas pembelajaran yang secara eksplisit memfasilitasi refleksi, pengambilan keputusan, dan evaluasi belajar oleh siswa.(Andina, Cahyono, and Widiati 2025)

Selain itu, berbagai penelitian juga mengungkap adanya hambatan struktural dan pedagogis dalam pemanfaatan media digital, seperti keterbatasan infrastruktur, kesenjangan keterampilan digital, serta minimnya pedagogical scaffolding yang mendukung proses pembentukan kemandirian belajar. Digitalisasi pembelajaran memang membuka akses dan fleksibilitas yang lebih luas, namun tanpa kerangka pedagogis yang jelas, media digital berpotensi hanya menjadi alat penyampaian informasi, bukan sarana pengembangan kompetensi belajar mandiri. Temuan ini mempertegas adanya kesenjangan antara intensitas penggunaan media digital dan pencapaian tujuan pembelajaran yang berorientasi pada learner autonomy.(Ramdhani and Hakiman 2025)

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan penguatan kerangka konseptual yang mampu menjembatani antara teori teknologi pendidikan, strategi instruksional, dan prinsip kemandirian belajar. Artikel ini disusun untuk memberikan sintesis konseptual yang komprehensif mengenai hubungan antara media pembelajaran berbasis digital dan pengembangan kemandirian belajar peserta didik. Fokus pembahasan tidak berhenti pada aspek teknologis atau implementatif semata, melainkan menelaah bagaimana media digital dapat dirancang dan dimanfaatkan secara sistematis untuk memfasilitasi kemampuan siswa dalam mengatur, mengontrol, serta mengevaluasi proses belajarnya secara berkelanjutan.

Tujuan utama artikel ini adalah mengembangkan kerangka konseptual integrasi media pembelajaran berbasis digital yang selaras dengan prinsip kemandirian belajar. Secara teoretis, artikel ini diharapkan dapat memperkaya diskursus akademik mengenai digitalisasi pembelajaran dan learner autonomy. Secara praktis, kajian ini memberikan rekomendasi bagi pendidik, pengambil kebijakan, dan peneliti pendidikan dalam merancang penggunaan media digital yang tidak hanya inovatif secara teknologi, tetapi juga efektif dalam membentuk peserta didik yang mandiri dan bertanggung jawab terhadap proses belajarnya di era digital.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian dalam artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif berupa kajian pustaka analitis, yang mengintegrasikan prosedur penelusuran dan seleksi literatur secara sistematis dengan analisis tematik refleksif serta sintesis konseptual untuk membangun kerangka teoretis yang koheren. Proses kajian diawali dengan perumusan pertanyaan kajian dan penetapan kriteria inklusi eksklusif, dengan fokus pada artikel jurnal bereputasi, buku ilmiah, dan laporan riset relevan yang diterbitkan pada rentang 2020–2025. Penelusuran literatur dilakukan secara terstruktur melalui basis data akademik seperti Google Scholar, PubMed/PMC, arXiv, serta database penerbit ilmiah, dengan pencatatan sistematis terhadap seluruh tahapan identifikasi dan penyaringan literatur. Untuk menjamin transparansi, konsistensi pelaporan, serta keterlacakan proses kajian, alur seleksi literatur dilaporkan dengan mengacu pada pedoman prisma 2020, yang menekankan kejelasan dokumentasi dalam kajian sistematis dan memungkinkan replikasi secara akademik.(Page et al. 2021)



HASIL DAN PEMBAHASAN

Media Pembelajaran Berbasis Digital dalam Perspektif Pendidikan

Media pembelajaran digital dapat dipahami sebagai seperangkat perangkat, sumber, dan lingkungan belajar berbasis teknologi informasi yang dirancang untuk menyajikan konten pembelajaran, aktivitas interaktif, serta alat kolaboratif guna mendukung proses belajar peserta didik. Karakter utama media ini meliputi multimodalitas yang menggabungkan teks, audio, video, animasi, dan simulasi tingkat interaktivitas yang tinggi, fleksibilitas akses lintas ruang dan waktu, serta kemampuan adaptif melalui personalisasi pembelajaran. Karakteristik tersebut memungkinkan pembelajaran berlangsung secara lebih fleksibel dan skalabel, sekaligus membuka peluang bagi peserta didik untuk mengelola pengalamannya secara mandiri. Namun demikian, kompleksitas fitur digital juga membawa konsekuensi pedagogis yang menuntut perancangan instruksional yang cermat agar pembelajaran tetap bermakna. (Skulmowski and Xu 2022)

Dalam perspektif pedagogi modern, efektivitas media pembelajaran digital tidak ditentukan semata oleh kecanggihannya, melainkan oleh kesesuaiannya dengan cara manusia memproses informasi. Tinjauan konseptual dan kajian empiris mutakhir menegaskan bahwa fitur-fitur digital hanya akan berdampak positif apabila dirancang selaras dengan prinsip-prinsip psikologi kognitif dan pedagogi. Tanpa pengelolaan yang tepat, multimodalitas dan akses simultan terhadap berbagai sumber justru berpotensi meningkatkan beban kognitif peserta didik, sehingga menghambat pemahaman konseptual dan pengembangan strategi belajar mandiri. Oleh karena itu, media digital perlu ditempatkan sebagai bagian dari sistem instruksional yang terintegrasi, bukan sekadar alat penyaji materi.

Dalam kajian integrasi teknologi pembelajaran, dua kerangka teoritis yang banyak digunakan untuk menjelaskan peran media digital adalah Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) dan Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition (SAMR). Kerangka TPACK menekankan bahwa keberhasilan penggunaan teknologi dalam pembelajaran sangat bergantung pada kemampuan pendidik mengintegrasikan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten secara simultan. Teknologi baru akan bermakna secara instruksional apabila dipadukan dengan strategi pedagogis yang tepat dan pemahaman mendalam terhadap materi ajar. Literatur mutakhir menunjukkan bahwa literasi TPACK menjadi kompetensi kunci guru dalam konteks pembelajaran daring dan blended learning. (Blundell and Rowan 2022)

Sementara itu, model SAMR menyediakan kerangka deskriptif untuk menilai tingkat transformasi aktivitas pembelajaran yang dihasilkan oleh penggunaan teknologi. Model ini mengklasifikasikan penggunaan media digital mulai dari sekadar pengganti media konvensional (substitution) hingga memungkinkan terciptanya bentuk pembelajaran baru yang sebelumnya tidak mungkin dilakukan (redefinition). Dalam praktiknya, SAMR sering digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana media digital berkontribusi pada inovasi pembelajaran, bukan hanya efisiensi teknis. Dengan demikian, SAMR membantu pendidik dan peneliti menilai dampak fungsional penggunaan teknologi terhadap kualitas pengalaman belajar peserta didik. (Blundell and Rowan 2022)

Untuk memahami dinamika interaksi dan kedalaman pembelajaran dalam lingkungan daring, kerangka Community of Inquiry (CoI) menjadi rujukan penting. CoI menekankan tiga



elemen utama, yakni *teaching presence*, *social presence*, dan *cognitive presence*, yang secara bersama-sama menentukan kualitas pengalaman belajar online. Media digital seperti forum diskusi, konferensi video sinkron, dan sistem umpan balik otomatis dapat memperkuat atau justru melemahkan ketiga elemen tersebut, tergantung pada desain dan implementasinya. Kajian terbaru juga menyoroti pentingnya integrasi metakognisi dalam kerangka CoI untuk mendorong pembelajaran yang lebih reflektif dan mendalam.

Dari sisi psikologis, konsep kemandirian belajar (*learner autonomy*) dan *self-regulated learning* (SRL) menjadi landasan utama dalam menilai keberhasilan media pembelajaran digital. Teori SRL menjelaskan bahwa peserta didik yang mandiri mampu menetapkan tujuan belajar, memonitor kemajuan, mengatur strategi, serta merefleksikan hasil belajarnya. Kemampuan ini menjadi semakin krusial dalam pembelajaran daring yang menuntut inisiatif dan tanggung jawab belajar yang lebih besar. Penelitian empiris menunjukkan bahwa tingkat SRL yang tinggi berkorelasi positif dengan capaian belajar dalam lingkungan digital. (Yu 2023)

Kemandirian belajar juga berkaitan erat dengan dimensi motivasional yang dijelaskan dalam *Self-Determination Theory* (SDT). SDT menegaskan bahwa pemenuhan kebutuhan psikologis dasar *autonomy*, *competence*, dan *relatedness* merupakan prasyarat bagi tumbuhnya motivasi intrinsik. Dalam konteks media digital, desain pembelajaran yang memberikan kontrol kepada peserta didik atas tempo dan jalur belajar, menyediakan umpan balik yang memperkuat rasa kompeten, serta memfasilitasi interaksi sosial yang bermakna diperkirakan akan meningkatkan keterlibatan dan kemandirian belajar siswa. Meta analisis terbaru mengonfirmasi bahwa intervensi berbasis SDT memberikan dampak positif terhadap motivasi dan *outcome* pembelajaran. (Ardin, Sinatria, and Irfan 2025)

Dari perspektif kognitif, *Cognitive Load Theory* (CLT) menyediakan pedoman penting untuk mengelola potensi beban kognitif berlebih yang muncul akibat kekayaan fitur media digital (Hamdi and Syukri 2025). CLT menekankan perlunya meminimalkan *extraneous load* melalui struktur informasi yang jelas, Penggunaan multimedia yang selaras, serta *scaffolding* bertahap. Integrasi CLT dengan kerangka TPACK, SAMR, CoI, serta SRL/SDT membentuk fondasi konseptual yang komprehensif dalam menganalisis pemanfaatan media digital untuk penguatan kemandirian belajar. Melalui sintesis kerangka-kerangka tersebut, media digital tidak hanya diposisikan sebagai inovasi teknis, tetapi sebagai instrumen pedagogis yang mampu memberdayakan peserta didik untuk mengambil kendali atas proses belajarnya secara berkelanjutan. (Skulmowski and Xu 2022)

Kemandirian Belajar Peserta Didik sebagai Tujuan Pembelajaran

Kemandirian belajar merupakan konsep sentral dalam pendidikan modern yang semakin relevan seiring dengan berkembangnya pembelajaran berbasis digital. Dalam literatur kontemporer, kemandirian belajar umumnya dipahami melalui dua kerangka yang saling melengkapi, yaitu *self-directed learning* (SDL) dan *self-regulated learning* (SRL). SDL menekankan kapasitas individu dalam mengambil inisiatif, merumuskan tujuan belajar, memilih strategi, serta mengevaluasi capaian belajarnya secara mandiri. Sementara itu, SRL memfokuskan perhatian pada proses regulasi internal peserta didik yang meliputi perencanaan, pemantauan, pengendalian, dan refleksi terhadap aktivitas belajar yang sedang berlangsung. Integrasi kedua perspektif ini memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai kemandirian belajar, di mana SDL berfungsi



sebagai orientasi disposisional, sedangkan SRL merepresentasikan proses psikologis operasional yang dapat diamati dan difasilitasi melalui desain pembelajaran tertentu.(Yu 2023)

Dalam konteks pendidikan digital, SRL menjadi konsep yang sangat krusial karena lingkungan belajar daring menuntut tingkat kontrol diri yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran tatap muka. Peserta didik tidak hanya dihadapkan pada fleksibilitas waktu dan tempat, tetapi juga pada keharusan mengelola distraksi, mengatur tempo belajar, serta menentukan prioritas secara mandiri. Penelitian mutakhir menunjukkan bahwa peserta didik dengan kemampuan SRL yang baik cenderung lebih mampu memanfaatkan sumber belajar digital secara efektif, menunjukkan ketekunan belajar yang lebih tinggi, serta mencapai hasil belajar yang lebih konsisten dalam pembelajaran daring. Hal ini mengindikasikan bahwa kemandirian belajar bukan sekadar karakter individual, melainkan kompetensi yang dapat dikembangkan melalui intervensi pedagogis yang tepat.

Secara teoretis, kemandirian belajar memiliki sejumlah dimensi yang relatif konsisten dalam berbagai model dan instrumen pengukuran. Dimensi kognitif berkaitan dengan penggunaan strategi belajar seperti elaborasi, organisasi informasi, dan pemrosesan mendalam. Dimensi metakognitif mencakup kemampuan merencanakan kegiatan belajar, memantau pemahaman, serta mengevaluasi efektivitas strategi yang digunakan. Dimensi motivasional berhubungan dengan tujuan belajar, nilai intrinsik, dan keyakinan diri (*self-efficacy*), sedangkan dimensi perilaku mencakup pengelolaan waktu, pengaturan lingkungan belajar, serta pemanfaatan sumber daya yang tersedia. Selain itu, dimensi social seperti *help-seeking* dan kolaborasi menunjukkan bahwa kemandirian belajar tidak identik dengan belajar secara terisolasi, melainkan kemampuan mengelola interaksi belajar secara strategis.(Saputra 2025)

Berbagai teori psikologi pendidikan memberikan landasan konseptual yang kuat bagi pemahaman kemandirian belajar. Model SRL yang dikembangkan Zimmerman dan Pintrich, misalnya, menjelaskan proses regulasi belajar melalui tiga fase utama, yaitu *forethought*, *performance*, dan *self-reflection*. Model ini menekankan bahwa regulasi diri bersifat siklik dan berkelanjutan. Di sisi lain, *Self-Determination Theory* (SDT) menegaskan bahwa kemandirian belajar sangat dipengaruhi oleh terpenuhinya kebutuhan psikologis dasar peserta didik, yaitu otonomi, kompetensi, dan keterhubungan sosial. Integrasi SRL dan SDT memungkinkan analisis yang tidak hanya berfokus pada strategi belajar, tetapi juga pada motivasi intrinsik yang menopang keberlanjutan kemandirian belajar dalam jangka panjang.(Karataş 2021)

Media pembelajaran digital memiliki potensi besar dalam memfasilitasi kemandirian belajar apabila dirancang dengan pendekatan pedagogis yang tepat. Fitur-fitur seperti pelacakan kemajuan belajar, umpan balik otomatis, pembelajaran adaptif, serta alat refleksi digital dapat berfungsi sebagai *scaffolding* bagi proses SRL. Namun demikian, efektivitas media digital sangat bergantung pada keselarasan antara fitur teknologis dan tujuan pedagogis. Media digital yang hanya berorientasi pada penyampaian konten tanpa panduan regulasi belajar justru berpotensi meningkatkan beban kognitif dan menghambat proses regulasi diri peserta didik. Oleh karena itu, desain instruksional yang eksplisit mengintegrasikan prinsip SRL menjadi prasyarat utama dalam pemanfaatan media digital untuk penguatan kemandirian belajar (Faza 2025).

Dalam kerangka kompetensi abad ke-21, kemandirian belajar dipandang sebagai kemampuan fundamental yang menopang pembelajaran sepanjang hayat. Peserta didik dihadapkan



pada arus informasi yang melimpah, perubahan pengetahuan yang cepat, serta kebutuhan untuk terus memperbarui kompetensi secara mandiri. Studi-studi terkini menunjukkan bahwa kemampuan SDL dan SRL berkorelasi kuat dengan kesiapan belajar daring, literasi digital, serta kemampuan berpikir kritis dan reflektif. Dengan demikian, penguatan kemandirian belajar tidak hanya relevan bagi konteks akademik, tetapi juga bagi kesiapan peserta didik menghadapi tantangan profesional dan sosial di era digital.

Bagi penelitian kualitatif dan kajian konseptual, kerangka teori kemandirian belajar menyediakan *sensitizing concepts* yang kaya untuk analisis. Dimensi-dimensi SRL, kebutuhan motivasional dalam SDT, serta peran media digital sebagai *scaffolds* atau hambatan dapat digunakan sebagai kerangka awal dalam analisis tematik reflektif. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggali secara mendalam makna subjektif, mekanisme kontekstual, serta dinamika pengalaman belajar peserta didik dalam lingkungan digital. Dengan demikian, kajian kualitatif berbasis literatur tidak hanya berkontribusi pada sintesis teoretis, tetapi juga menghasilkan rekomendasi konseptual yang relevan bagi desain pembelajaran dan kebijakan pendidikan di era digital. (Yu 2023)

Analisis Konseptual: Media Digital dan Kemandirian Belajar

Media pembelajaran berbasis digital tidak lagi dapat dipahami sekadar sebagai sarana penyampaian materi, melainkan sebagai lingkungan belajar yang menyediakan *technological affordances* bagi peserta didik. *Affordansi* ini mencakup kemampuan sistem untuk menampilkan progres belajar, memberikan umpan balik secara instan, menyesuaikan jalur pembelajaran berdasarkan performa, serta membuka akses luas terhadap sumber belajar multimodal. Ketika dimanfaatkan secara pedagogis, fitur-fitur tersebut mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam pengelolaan proses belajarnya sendiri. Literatur konseptual dan empiris mutakhir menegaskan bahwa media digital dapat menjadi pemicu berkembangnya *self-directed learning* apabila penggunaannya diselaraskan dengan desain instruksional yang secara eksplisit menguatkan regulasi-diri (*self-regulated learning*). (Stalmach 2025)

Hubungan antara media digital dan kemandirian belajar tidak bersifat otomatis, melainkan dimediasi oleh mekanisme pedagogis tertentu. Salah satu mekanisme kunci adalah *digital scaffolding*, yakni penyusunan struktur tugas bertahap yang membantu peserta didik memahami tujuan, langkah, dan kriteria keberhasilan belajar. *Scaffolding* semacam ini berfungsi mengurangi *extraneous cognitive load* sehingga kapasitas kognitif siswa dapat dialihkan pada aktivitas regulasi-diri. Studi menunjukkan bahwa platform digital yang menyediakan *checkpoint*, panduan strategi, dan penahapan tugas secara progresif lebih efektif dalam menumbuhkan kemampuan perencanaan dan monitoring belajar dibandingkan media yang hanya menyajikan konten secara linear. (Sanova 2022)

Selain *scaffolding*, *metacognitive prompts* merupakan mekanisme penting yang menghubungkan teknologi dengan kemandirian belajar. Prompt metakognitif seperti pertanyaan reflektif, jurnal digital, atau rubrik evaluasi diri mendorong peserta didik untuk menyadari proses berpikirnya, menilai efektivitas strategi yang digunakan, serta merencanakan perbaikan pada tahap selanjutnya. Dalam lingkungan digital, prompt ini dapat diintegrasikan secara sistematis dan berulang, sehingga proses refleksi tidak bergantung sepenuhnya pada intervensi guru. Penelitian menunjukkan bahwa peserta didik yang terpapar prompt metakognitif secara konsisten



menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan evaluasi diri dan penyesuaian strategi belajar. (Rini 2022)

Mekanisme berikutnya adalah personalisasi dan umpan balik adaptif yang difasilitasi oleh sistem digital. Personalisasi memungkinkan materi, tingkat kesulitan, dan kecepatan belajar disesuaikan dengan kebutuhan individu peserta didik. Umpan balik adaptif yang diberikan secara waktu-nyata tidak hanya berfungsi korektif, tetapi juga informatif dan motivasional, karena membantu peserta didik memahami posisi mereka dalam proses belajar. Dalam perspektif *Self-Determination Theory*, mekanisme ini berkontribusi pada pemenuhan kebutuhan psikologis akan kompetensi, yang pada gilirannya memperkuat motivasi intrinsik dan kesiapan untuk mengambil tanggung jawab belajar secara mandiri. (Pratiwi 2023)

Dimensi sosial dalam media digital juga berperan penting dalam mendukung kemandirian belajar. Fitur kolaboratif seperti forum diskusi, ruang kerja kelompok, dan sistem *peer feedback* memungkinkan terjadinya *social facilitation* yang sehat. Kemandirian belajar dalam konteks ini tidak dimaknai sebagai belajar secara terisolasi, melainkan sebagai kemampuan mengelola interaksi belajar secara strategis, termasuk mencari bantuan ketika diperlukan. Studi-studi terbaru menunjukkan bahwa lingkungan digital yang mendukung *help-seeking* secara terstruktur justru memperkuat regulasi-diri peserta didik, karena mereka belajar menentukan kapan dan bagaimana dukungan eksternal dimanfaatkan. (Stalmach 2025)

Untuk menganalisis hubungan kompleks antara media digital dan kemandirian belajar, diperlukan kerangka teoretis yang integratif. Model fase SRL menyediakan struktur analitis mengenai proses internal regulasi belajar, sementara *Self-Determination Theory* menjelaskan aspek motivasional yang memoderasi keterlibatan peserta didik. Kerangka *Community of Inquiry* (CoI) melengkapi analisis dengan menyoroti peran kehadiran sosial, kognitif, dan pengajaran dalam pembelajaran daring. Di sisi lain, *Cognitive Load Theory* memberikan prinsip desain agar informasi digital tidak menghambat proses regulasi diri, sedangkan kerangka TPACK dan SAMR membantu mengevaluasi sejauh mana teknologi benar-benar mentransformasi praktik pembelajaran. Integrasi teori-teori ini memungkinkan analisis yang lebih komprehensif dan seimbang antara aspek psikologis dan pedagogis. (Faza 2025).

Sintesis riset empiris periode 2020–2024 memperlihatkan pola yang relatif konsisten. Media digital cenderung meningkatkan indikator kemandirian belajar seperti penetapan tujuan, monitoring kemajuan, dan manajemen waktu ketika dirancang dengan scaffolding, umpan balik, dan dukungan metakognitif yang jelas. Sebaliknya, implementasi media digital yang hanya berfungsi sebagai saluran distribusi materi menunjukkan dampak yang lemah terhadap SRL. Selain itu, literatur mengidentifikasi kesenjangan penelitian, terutama minimnya studi yang menelusuri pengalaman subjektif peserta didik serta keterbatasan model konseptual yang menjelaskan jalur sebab-akibat antara fitur digital, mediator pedagogis, dan outcome kemandirian belajar. (Pratiwi 2023)

Berdasarkan sintesis tersebut, sejumlah peneliti mengusulkan model konseptual yang memposisikan affordansi media digital, mekanisme pedagogis, dan proses internal peserta didik sebagai rangkaian yang saling terkait. Dalam konteks penelitian kualitatif, model ini berfungsi sebagai *sensitizing framework* untuk mengkaji bagaimana peserta didik memaknai penggunaan media digital, bagaimana fitur-fitur tertentu memfasilitasi atau menghambat regulasi-diri, serta bagaimana faktor konteks seperti kompetensi guru dan ketersediaan infrastruktur bertindak sebagai



moderator. Pendekatan ini tidak hanya memperkaya pemahaman teoretis, tetapi juga menghasilkan rekomendasi praktis yang relevan bagi desain pembelajaran digital yang berorientasi pada penguatan kemandirian belajar. (Stalmach 2025)

KESIMPULAN

Kesimpulan artikel ini menegaskan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital berperan signifikan dalam membentuk dan memperkuat kemandirian belajar peserta didik melalui mekanisme regulasi diri, otonomi belajar, serta pengelolaan strategi kognitif dan metakognitif yang lebih adaptif. Berdasarkan analisis tematik terhadap literatur mutakhir, ditemukan bahwa integrasi media digital tidak sekadar berfungsi sebagai sarana penyampaian materi, melainkan sebagai ekosistem belajar yang mendorong peserta didik untuk menetapkan tujuan belajar, memantau proses belajar, serta melakukan refleksi secara mandiri. Temuan ini memperdalam pemahaman terhadap fenomena kemandirian belajar dalam konteks pendidikan kontemporer dengan menegaskan relevansi teori self-regulated learning dan self-determination dalam lingkungan pembelajaran digital, sekaligus memperkuat dan memperluas hasil penelitian sebelumnya yang menempatkan teknologi sebagai katalis penguatan otonomi belajar. Secara implikatif, hasil kajian ini memberikan kontribusi akademik dalam pengembangan kerangka konseptual pembelajaran digital yang berorientasi pada kemandirian peserta didik, serta memiliki implikasi sosial dan kultural dalam mendorong transformasi peran pendidik dari pusat informasi menjadi fasilitator belajar yang sensitif terhadap konteks dan karakteristik peserta didik. Meskipun demikian, keterbatasan penelitian ini terletak pada ketergantungannya pada sumber literatur sekunder dan belum melibatkan konteks empiris yang spesifik, sehingga membuka peluang bagi penelitian selanjutnya untuk menguji dan memperkaya temuan konseptual ini melalui studi lapangan, pendekatan longitudinal, maupun eksplorasi lintas konteks pendidikan dan budaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andina, D. M., B. Y. Cahyono, and U. Widiati. 2025. "How English Foreign Language Students' Autonomy and Digital Competence Relate to Their Writing Achievement." *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* 5(1). doi:10.24042/tadris.v5i1.5760.
- Ardin, Sultan Aprilianno Lautan, Basudewa Sinatria, and Ahmad Irfan. 2025. "Integrating Developmental and Educational Psychology for Student Well-Being and Motivation: A Systematic Literature Review (2019–2024)." *Proceeding International Symposium on Global Education, Psychology, and Cultural Synergy* 2(1):233–36. doi:10.30651/psychoseries.v1i1.28722.
- Blundell, C. N., and B. Rowan. 2022. "A Scoping Review of the Application of the SAMR Model in Education (2009–2021)." *Computers & Education: X* 3:100080.
- Faza, A. 2025. "Self-Regulated Learning in the Digital Age: A Systematic Review." *The International Review of Research in Open and Distributed Learning* 26(1).
- Hamdi, and Syukri. 2025. "Pemanfaatan Teori Cognitive Load Dalam Desain Pembelajaran Berbasis Multimedia." *Journal of Education, Teaching, and Learning* 2(1):185–92. <https://www.journal.formadenglishfoundation.org/index.php/edutecele/article/view/58>.
- Karataş, K. 2021. "The Role of Self-Directed Learning, Metacognition, and 21st-Century Skills Predicting the Readiness for Online Learning." *Contemporary Educational Technology* 13(3).
- Page, M. J., J. E. McKenzie, P. M. Bossuyt, I. Boutron, T. C. Hoffmann, C. D. Mulrow, L.



- Shamseer, J. M. Tetzlaff, E. A. Akl, S. E. Brennan, R. Chou, J. Glanville, J. M. Grimshaw, A. Hróbjartsson, M. M. Lalu, T. Li, E. W. Loder, E. Mayo-Wilson, S. McDonald, and D. Moher. 2021. "The PRISMA 2020 Statement: An Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews." *BMJ* 372:n71.
- Pratiwi, D. I. 2023. "Autonomous Learning and the Use of Digital Technologies in Online English Classrooms in Higher Education." *Contemporary Educational Technology* 15(4).
- Putra, Mujiono Sang, Wayan Lasmawan, Gusti Putu Suharta, and Wayan Widianana. 2025. "Transformasi Pendidikan Di Era Digital Solusi Kreatif Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran." *JPSL: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Lingkungan* 3(2):68–78. doi:10.24832/JPNK.V6I1.412.
- Rahmasari, B. S. 2025. "Fostering Learner Autonomy in EFL Reading with Digital Technology." *Education Journal*. doi:10.1080/2331186X.2025.2477367.
- Rajagukguk, Handyka Oktra, Rugaiyah, and Linda Ika Mayasari. 2025. "Massive Open Online Courses (MOOC) Dalam Proses Digitalisasi Pembelajaran Di Perguruan Tinggi." *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 14(3):5281–94. doi:10.58230/27454312.2374.
- Ramdhani, D., and H. Hakim. 2025. "From Digital Learning to Artificial Intelligence: Enhancing Autonomy among Students of Islamic Education." *Journal of Educational Management and Instruction* 5(2). doi:10.22515/jemin.v5i2.10221.
- Rini, R. 2022. "The Effect of Self-Directed Learning on Students' Digital Competencies." *International Journal of Instruction* 15(3):411–28.
- Sanova, A. 2022. "Digital Literacy on the Use of E-Module towards Students' Self-Regulation." *Journal of Primary Education Research* 11(2).
- Saputra, I. 2025. "Cognitive and Contextual Dimensions of Self-Regulated Learning." *Journal of Educational Research*.
- Skulmowski, A., and K. Xu. 2022. "Understanding Cognitive Load in Digital and Online Learning." *Educational Psychology Review* 34(1):73–95.
- Stalmach, A. 2025. "A Conceptual Impact Model of Digital Support for Student Self-Regulation and Well-Being." *SN Social Sciences* 5:82.
- Yogi, N. D. M., M. Mardi, and A. Pratama. 2025. "Pengembangan Pembelajaran Daring Dan Media Online Terhadap Kemandirian Belajar Yang Dimediasi Motivasi Belajar Siswa SMA." *Journal of Education Research* 4(3). doi:10.37985/jer.v4i3.304.
- Yu, B. 2023. "Self-Regulated Learning: A Key Factor in the Effectiveness of Online Language Learning." *Frontiers in Psychology* 13:1051349.