E-ISSN: 3031-8629
P-ISSN: 3032-3258

Halaman 5153-5170
Volume 3 Nomor 4 Tahun 2026

Aksesibilitas, Kemandirian Belajar, dan Kualitas Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh Digital: Kajian Literatur Tematik

Tina Margaretha[1], Halida[2], Venny Karolina[3], Urai Salam[4]

[1,2,3,4]Program Studi Magister Teknologi Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura

e-mail: tinamargaretha4@gmail.com

Abstrak

Pendidikan terbuka dan jarak jauh berbasis digital membuka peluang untuk memperluas akses pendidikan, tetapi ketersediaan teknologi saja belum menjamin partisipasi yang setara dan pembelajaran berkualitas. Kajian ini bertujuan menganalisis aksesibilitas, kemandirian belajar, dan kualitas pembelajaran serta keterkaitan ketiganya dalam pendidikan terbuka dan jarak jauh digital. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui kajian literatur dengan sintesis tematik terhadap 20 artikel ilmiah yang diterbitkan pada 2021–2026, terdiri atas 10 artikel yang berfokus pada konteks Indonesia dan 10 artikel internasional. Literatur dianalisis berdasarkan tiga tema utama. Hasil sintesis menunjukkan bahwa akses terhadap perangkat, konektivitas, dan sumber belajar yang inklusif merupakan prasyarat partisipasi, tetapi tidak dengan sendirinya menjamin pembelajaran bermakna. Kemandirian belajar memerlukan dukungan berupa struktur tugas yang jelas, pengelolaan waktu, pemantauan kemajuan, dan umpan balik. Sementara itu, kualitas pembelajaran berkaitan dengan desain instruksional, interaksi, asesmen, kompetensi pendidik, dan dukungan institusi. Kajian ini menyimpulkan bahwa aksesibilitas, kemandirian belajar, dan kualitas pembelajaran perlu dikembangkan secara terpadu. Hasil kajian ini dapat menjadi pertimbangan bagi pendidik dan pengelola pendidikan dalam merancang pembelajaran digital yang inklusif dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik.

Kata kunci: *Aksesibilitas Digital; Kemandirian Belajar; Kualitas Pembelajaran; Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh; Sintesis Tematik*

Abstract

Digital open and distance education offers opportunities to broaden educational access, but technology availability alone does not guarantee equitable participation or meaningful learning. This study aimed to examine accessibility, learner autonomy, and learning quality, as well as the relationships among these dimensions in digital open and distance education. A qualitative literature review using thematic synthesis

was conducted on 20 scholarly articles published between 2021 and 2026, comprising 10 articles focused on Indonesia and 10 international articles. The literature was analyzed across three main themes. The synthesis indicates that access to devices, connectivity, and inclusive learning resources is a prerequisite for participation, but does not by itself guarantee meaningful learning. Learner autonomy requires support through clear task structures, time management, progress monitoring, and feedback. Learning quality, meanwhile, is associated with instructional design, interaction, assessment, educator competence, and institutional support. The review concludes that accessibility, learner autonomy, and learning quality need to be developed in an integrated manner. These findings may inform educators and educational administrators in designing digital learning experiences that are inclusive and responsive to learners' needs.

Keywords: *Digital Accessibility; Learner Autonomy; Learning Quality; Open And Distance Education; Thematic Synthesis*

LATAR BELAKANG

Pendidikan terbuka dan jarak jauh berbasis digital memberikan peluang untuk memperluas akses pendidikan tanpa sepenuhnya dibatasi oleh jarak geografis dan waktu. Pemanfaatan teknologi memungkinkan pembelajaran diselenggarakan dalam berbagai bentuk, mulai dari pembelajaran daring hingga model pembelajaran yang fleksibel. Namun, ketersediaan platform digital tidak secara otomatis menjamin pemerataan partisipasi maupun kualitas pembelajaran. Peserta didik tetap memerlukan perangkat yang memadai, konektivitas yang stabil, literasi digital, bahan ajar yang mudah diakses, serta dukungan untuk mengelola proses belajar secara mandiri. Dengan demikian, keberhasilan pendidikan terbuka dan jarak jauh perlu dipahami sebagai hasil keterkaitan berbagai faktor, bukan semata-mata sebagai dampak penggunaan teknologi.

Aksesibilitas menjadi tantangan penting ketika peserta didik memiliki kondisi sosial, geografis, dan sumber daya yang berbeda. Kajian mengenai pembelajaran daring di Indonesia mengidentifikasi kesenjangan perangkat dan akses internet, perbedaan keterampilan teknologi, serta kondisi sosial yang memengaruhi partisipasi peserta didik (Gemiharto & Priyadarshani, 2022; Hidayah, 2022). Aksesibilitas tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan infrastruktur, tetapi juga keterjangkauan teknologi, kemampuan memanfaatkannya, dan kemudahan

mengakses materi serta aktivitas pembelajaran. Kajian mengenai pembelajaran daring yang inklusif juga menekankan pentingnya mempertimbangkan keragaman kebutuhan peserta didik dalam desain pembelajaran (Lomellini dkk., 2025).

Selain aksesibilitas, kemandirian belajar merupakan dimensi penting karena pembelajaran jarak jauh menuntut peserta didik mengelola waktu, mempertahankan motivasi, menentukan strategi, memantau kemajuan, dan mencari bantuan ketika diperlukan. Penelitian mengenai lingkungan pembelajaran digital dan regulasi diri mengkaji keterkaitan kemampuan mengelola proses belajar dengan capaian akademik (Sutarni dkk., 2021). Tinjauan Edisherashvili dkk. (2022) dan Dong dkk. (2024) juga membahas berbagai bentuk dukungan untuk memperkuat regulasi diri dalam pembelajaran jarak jauh dan daring. Hal ini menunjukkan bahwa kemandirian belajar tidak dapat diasumsikan telah dimiliki oleh seluruh peserta didik, tetapi perlu dikembangkan melalui struktur pembelajaran, pendampingan, dan dukungan yang sesuai.

Dimensi berikutnya adalah kualitas pembelajaran. Kualitas tidak cukup dinilai berdasarkan ketersediaan teknologi atau terselenggaranya kegiatan secara daring. Kejelasan tujuan dan materi, interaksi antara peserta didik dan pendidik, umpan balik, asesmen, kompetensi pendidik, serta dukungan institusi turut membentuk pengalaman belajar. Adi dkk. (2024) mengkaji efektivitas sistem manajemen pembelajaran dalam mendukung pembelajaran jarak jauh, sedangkan van Dorresteijn dkk. (2025) menelaah berbagai faktor yang berkontribusi terhadap efektivitas pendidikan tinggi daring. Temuan-temuan tersebut memperkuat pandangan bahwa teknologi perlu ditempatkan sebagai bagian dari sistem pembelajaran yang lebih luas, bukan sebagai penentu tunggal kualitas pembelajaran.

Aksesibilitas, kemandirian belajar, dan kualitas pembelajaran memiliki keterkaitan yang perlu dipahami secara terpadu. Akses teknologi membuka kesempatan untuk berpartisipasi, tetapi kesempatan tersebut belum tentu menghasilkan pengalaman belajar yang bermakna apabila peserta didik tidak memperoleh arahan dan dukungan yang memadai. Sebaliknya, kemampuan belajar mandiri dapat terhambat oleh konektivitas yang terbatas, materi yang sulit diakses, atau desain pembelajaran yang kurang terstruktur. Meskipun berbagai kajian telah membahas kesenjangan digital, regulasi diri, dan efektivitas pembelajaran daring, diperlukan sintesis yang mempertemukan ketiga tema tersebut untuk memahami tantangan yang saling

berkaitan serta implikasinya bagi pengembangan pendidikan terbuka dan jarak jauh berbasis digital.

Berdasarkan permasalahan tersebut, artikel ini bertujuan menganalisis aksesibilitas, kemandirian belajar, dan kualitas pembelajaran dalam pendidikan terbuka dan jarak jauh berbasis digital serta menjelaskan keterkaitan ketiganya berdasarkan literatur yang dikaji. Kajian ini diarahkan untuk menjawab empat pertanyaan: (1) bagaimana literatur menggambarkan hambatan dan kondisi pendukung akses digital; (2) faktor apa saja yang mendukung kemandirian belajar dan regulasi diri; (3) kondisi apa yang mendukung kualitas pembelajaran digital; dan (4) apa implikasi keterkaitan ketiga aspek tersebut bagi perancangan pendidikan terbuka dan jarak jauh yang inklusif dan berkualitas.

METODE

Artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui kajian literatur dengan teknik sintesis tematik. Kajian ini bertujuan mengidentifikasi dan menginterpretasikan temuan penelitian mengenai aksesibilitas dan inklusi digital, kemandirian belajar, serta kualitas pembelajaran dalam konteks pendidikan terbuka dan jarak jauh digital. Korpus kajian mencakup 20 artikel ilmiah yang terbit pada periode 2021–2026, terdiri atas 10 artikel yang berfokus pada konteks Indonesia dan 10 artikel internasional.

Pemilihan literatur didasarkan pada relevansi substansi artikel dengan fokus kajian, yaitu akses digital dan inklusi, kemandirian atau regulasi diri dalam belajar, serta desain dan kualitas pembelajaran daring atau jarak jauh. Artikel yang digunakan mencakup beragam jenis publikasi ilmiah yang memberikan temuan empiris, evaluasi, atau sintesis konseptual terkait fokus tersebut. Korpus ini digunakan untuk membandingkan temuan dari konteks Indonesia dan internasional serta mengidentifikasi isu-isu yang berulang dan perbedaan konteks yang relevan.

Data dikumpulkan melalui penelaahan isi artikel terpilih. Informasi yang menjadi perhatian meliputi penulis dan tahun publikasi, konteks pendidikan, fokus kajian, temuan yang relevan, serta implikasi yang dilaporkan. Informasi tersebut kemudian dikelompokkan ke dalam tiga tema analisis: (1) aksesibilitas dan inklusi digital; (2) kemandirian belajar dan regulasi diri; serta (3) kualitas pembelajaran, yang mencakup desain pembelajaran, interaksi, asesmen,

pendampingan, dan dukungan institusi.

Analisis dilakukan secara tematik melalui pembacaan dan penelaahan temuan setiap artikel, identifikasi informasi yang relevan, pemberian kode awal berdasarkan fokus kajian, pengelompokan kode ke dalam tema, serta perbandingan pola temuan antarartikel. Hasil perbandingan digunakan untuk mengidentifikasi kesamaan, perbedaan konteks, tantangan yang berulang, dan strategi yang dibahas dalam literatur. Selanjutnya, temuan dari ketiga tema diinterpretasikan secara terpadu untuk menjelaskan keterkaitan antartema dan implikasinya bagi pengembangan praktik pendidikan terbuka dan jarak jauh digital.

Kajian ini merupakan sintesis tematik terhadap korpus artikel terpilih, bukan tinjauan sistematis yang mengklaim telah memenuhi seluruh tahapan protokol SLR. Catatan terperinci mengenai jumlah hasil penelusuran awal, jumlah artikel yang dieliminasi pada setiap tahap, dan diagram PRISMA tidak tersedia untuk diverifikasi sehingga tidak dilaporkan. Oleh karena itu, temuan kajian ditafsirkan berdasarkan artikel yang termasuk dalam korpus, dan tidak dimaksudkan sebagai representasi menyeluruh atas seluruh penelitian yang tersedia mengenai topik tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Literatur

Korpus kajian terdiri atas 20 artikel ilmiah yang terbit pada periode 2021–2026, meliputi penelitian empiris, kajian konseptual, studi evaluasi, tinjauan sistematis, dan meta-review. Literatur yang berfokus pada Indonesia memberikan konteks mengenai kesenjangan akses digital, literasi digital, layanan tutor, sistem manajemen pembelajaran, dan kesiapan institusi. Sementara itu, literatur internasional memperluas pembahasan tentang regulasi diri, inklusi digital, tantangan pembelajaran daring, serta faktor-faktor yang berkaitan dengan efektivitas pembelajaran.

Perbedaan konteks, desain penelitian, dan jenis publikasi membuat temuan dalam korpus tidak dapat dibandingkan sebagai ukuran efek yang setara. Oleh karena itu, analisis diarahkan pada identifikasi pola, persamaan, perbedaan, dan implikasi konseptual yang muncul dari tiga tema utama, yaitu aksesibilitas dan inklusi digital, kemandirian belajar dan regulasi diri,

serta kualitas pembelajaran. Tabel 1 menyajikan pemetaan fokus 20 artikel berdasarkan konteks dan tema yang relevan.

Tabel 1. Pemetaan fokus 20 artikel dalam korpus kajian

Artikel	Konteks/fokus	Fokus atau kontribusi menurut judul dan metadata	Tema
Adi dkk. (2024)	Indonesia; sistem manajemen pembelajaran	Efektivitas LMS dalam mendukung pembelajaran jarak jauh	Kualitas
Akpen dkk. (2024)	Internasional; tinjauan sistematis	Kinerja dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran daring	Kualitas; keterlibatan
Barrot dkk. (2021)	Filipina; tantangan pembelajaran daring	Tantangan peserta didik dan strategi mengatasinya pada masa pandemi	Akses; dukungan
Bond dkk. (2021)	Internasional; pembelajaran jarak jauh darurat	Pemetaan pengalaman semester daring pertama di pendidikan tinggi	Kualitas; konteks
Dong dkk. (2024)	Internasional; tinjauan sistematis	Faktor yang memengaruhi regulasi diri mahasiswa dalam pembelajaran daring	Kemandirian
Edisherashvili dkk. (2022)	Internasional; tinjauan sistematis	Dukungan terhadap regulasi diri dalam pendidikan tinggi jarak jauh	Kemandirian
Gemiharto &	Indonesia;	Tantangan	Aksesibilitas

Priyadarshani (2022)	kesenjangan digital	kesenjangan digital dalam pembelajaran daring	
Hidayah (2022)	Indonesia; studi kasus	Kesenjangan digital dan aspek sosial pembelajaran daring	Akses; partisipasi
Lomellini dkk. (2025)	Internasional; tinjauan literatur	Aksesibilitas dan inklusi dalam pembelajaran daring	Aksesibilitas; inklusi
Marisa dkk. (2026)	Indonesia; studi metode campuran	Paradoks motivasi dan beban kerja dalam pembelajaran jarak jauh berbasis praktik	Kemandirian; beban belajar
Mastur dkk. (2025)	Indonesia; studi deskriptif kuantitatif	Potensi penerapan pendidikan terbuka dan jarak jauh di SMA/SMK	Akses; implementasi
Meok dkk. (2023)	Indonesia; evaluasi pembelajaran	Model evaluasi pembelajaran jarak jauh dalam situasi khusus	Kualitas; evaluasi
Muzayyin & Handayani (2023)	Indonesia; literasi digital	Literasi digital dan risiko putus sekolah pada masa pandemi	Akses; literasi
Ndibalema (2022)	Internasional; tinjauan sistematis	Kendala transisi ke pembelajaran jarak jauh daring di negara berkembang	Akses; implementasi
Puspitasari dkk. (2023)	Indonesia; pendidikan jarak jauh	Harapan mahasiswa terhadap tutor	Dukungan; kualitas

Stefany & Helmi (2024)	Indonesia; pendidik dan desain daring	Literasi digital pendidik dan desain kursus daring	Kualitas; kompetensi pendidik
Sutarni dkk. (2021)	Indonesia; regulasi diri	Regulasi diri, lingkungan belajar digital, dan capaian akademik	Kemandirian; hasil belajar
van Dorresteijn dkk. (2025)	Internasional; meta-review	Faktor yang berkontribusi terhadap efektivitas pendidikan tinggi daring	Kualitas
Yu (2023)	Internasional; pembelajaran bahasa kedua	Regulasi diri sebagai faktor efektivitas pembelajaran daring bahasa kedua	Kemandirian
Zheng & Xiao (2024)	Internasional; model struktural	Efikasi diri, pembelajaran digital informal, regulasi diri, dan kepuasan kursus	Kemandirian; pengalaman belajar

Aksesibilitas dan Inklusi Digital

Hasil sintesis menunjukkan bahwa aksesibilitas pendidikan digital tidak cukup dipahami sebagai ketersediaan perangkat dan koneksi internet. Akses juga berkaitan dengan keterjangkauan layanan, kecakapan menggunakan teknologi, kemudahan mengakses materi, serta kondisi sosial yang memungkinkan peserta didik berpartisipasi. Kajian mengenai kesenjangan digital dalam pembelajaran daring di Indonesia menempatkan akses perangkat, internet, dan kondisi sosial sebagai persoalan yang memengaruhi pengalaman belajar (Gemiharto & Priyadarshani, 2022; Hidayah, 2022). Sementara itu, Muzayyin dan Handayani (2023) mengangkat literasi digital dalam kaitannya dengan risiko putus sekolah pada masa pandemi. Literatur tersebut menunjukkan bahwa hambatan akses perlu dilihat sebagai persoalan

yang mencakup aspek teknis dan sosial.

Pembahasan tentang inklusi memperluas perhatian dari kemampuan untuk terhubung menuju kemampuan untuk menggunakan lingkungan belajar secara bermakna. Lomellini dkk. (2025) menelaah aksesibilitas dan inklusi dalam pembelajaran daring, sedangkan Mastur dkk. (2025) membahas potensi penerapan pendidikan terbuka dan jarak jauh di sekolah menengah dan kejuruan. Jika dibaca bersama, sumber-sumber ini mendukung pentingnya mempertimbangkan karakteristik peserta didik dan kapasitas institusi ketika merancang layanan pendidikan digital.

Implikasi praktisnya adalah bahwa pemerataan akses perlu diintegrasikan sejak tahap perencanaan pembelajaran. Materi yang dapat diakses melalui perangkat sederhana, pilihan aktivitas dengan kebutuhan bandwidth rendah, instruksi yang jelas, dan alternatif ketika koneksi terputus dapat membantu mengurangi hambatan partisipasi. Materi yang dapat diunduh dan teks pendamping untuk konten audiovisual juga dapat dipertimbangkan sesuai kebutuhan peserta didik. Langkah-langkah tersebut bukan pengganti infrastruktur yang memadai, melainkan strategi desain untuk mengurangi dampak keterbatasan akses selama proses pembelajaran berlangsung.

Dengan demikian, aksesibilitas merupakan prasyarat penting, tetapi belum cukup untuk menjamin kualitas pengalaman belajar. Peserta didik dapat memiliki akses teknis terhadap platform tetapi tetap mengalami kesulitan apabila materi sulit dinavigasi, aktivitas tidak sesuai dengan kemampuan perangkat, atau bantuan tidak tersedia ketika dibutuhkan. Temuan tematik ini mengarahkan perhatian pada hubungan antara pemerataan akses, desain pembelajaran, dan dukungan peserta didik.

Kemandirian Belajar dan Regulasi Diri

Kemandirian belajar menjadi tema penting karena pembelajaran jarak jauh menuntut peserta didik mengelola waktu, mempertahankan motivasi, menentukan strategi, memantau pemahaman, dan mencari bantuan. Sutarni dkk. (2021) mengkaji regulasi diri dan lingkungan belajar digital dalam kaitannya dengan capaian akademik. Edisherashvili dkk. (2022) menelaah

dukungan terhadap regulasi diri dalam pendidikan tinggi jarak jauh, sedangkan Dong dkk. (2024) mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi regulasi diri mahasiswa dalam lingkungan pembelajaran daring. Yu (2023) juga membahas regulasi diri sebagai faktor yang berkaitan dengan efektivitas pembelajaran daring bagi pembelajar bahasa kedua.

Secara tematik, literatur tersebut menempatkan regulasi diri sebagai kemampuan yang perlu didukung oleh lingkungan pembelajaran. Peserta didik tidak hanya membutuhkan keleluasaan untuk menentukan cara belajar, tetapi juga petunjuk yang membantu mereka memahami tujuan, urutan aktivitas, standar keberhasilan, dan cara memantau kemajuan. Oleh karena itu, kemandirian tidak seharusnya dimaknai sebagai penyerahan seluruh tanggung jawab belajar kepada peserta didik.

Strategi yang relevan mencakup panduan mingguan, tugas bertahap, rubrik penilaian, pemeriksaan kemajuan, refleksi belajar, dan umpan balik yang tepat waktu. Pada tahap awal, pendidik dapat memberikan struktur dan contoh yang jelas. Ketika peserta didik semakin mampu merencanakan serta memantau proses belajarnya, dukungan dapat disesuaikan secara bertahap. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik mengembangkan tanggung jawab belajar tanpa kehilangan arahan yang diperlukan.

Kemandirian belajar juga perlu dipertimbangkan bersama motivasi dan beban tugas. Marisa dkk. (2026) mengangkat paradoks motivasi dan beban kerja dalam pembelajaran jarak jauh berbasis praktik. Kajian tersebut mengingatkan bahwa tuntutan untuk belajar secara mandiri perlu diimbangi dengan beban yang realistis, instruksi yang mudah dipahami, dan akses terhadap bantuan. Peserta didik yang mengalami kesulitan tidak serta-merta dapat dianggap kurang termotivasi karena hambatan juga dapat berasal dari desain tugas atau keterbatasan dukungan.

Dengan demikian, pengembangan kemandirian belajar memerlukan kombinasi antara strategi individual dan kondisi pembelajaran yang mendukung. Peserta didik perlu memperoleh kesempatan untuk mengambil keputusan dan memantau kemajuannya, sedangkan pendidik perlu menyediakan struktur, umpan balik, serta jalur bantuan yang memadai.

Kualitas Pembelajaran dan Desain Instruksional

Sintesis literatur menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran digital berkaitan dengan desain instruksional, interaksi, asesmen, kompetensi pendidik, dan dukungan institusi. Adi dkk. (2024) mengkaji efektivitas sistem manajemen pembelajaran dalam mendukung pembelajaran jarak jauh. Meok dkk. (2023) membahas model evaluasi pembelajaran jarak jauh dalam situasi khusus, sedangkan Stefany dan Helmi (2024) menyoroti literasi digital pendidik dan desain kursus daring. Pada konteks yang lebih luas, Bond dkk. (2021) memetakan pengalaman pembelajaran jarak jauh darurat pada semester daring pertama secara global.

Literatur tersebut menunjukkan pentingnya membedakan penggunaan teknologi dari kualitas proses pembelajaran. Platform digital dapat menyediakan sarana untuk menyampaikan materi dan mengelola aktivitas, tetapi keberadaan platform saja tidak menjamin tujuan pembelajaran tercapai. Tujuan yang jelas, urutan aktivitas yang logis, keselarasan tugas dengan tujuan, interaksi bermakna, serta umpan balik yang dapat ditindaklanjuti merupakan aspek yang perlu diperhatikan dalam desain pembelajaran.

Interaksi juga perlu dinilai berdasarkan fungsinya, bukan sekadar frekuensi komunikasi. Diskusi, konsultasi, dan umpan balik akan lebih bermakna ketika membantu peserta didik memahami materi, memperbaiki kesalahan, dan mengetahui langkah belajar berikutnya. Asesmen formatif dapat digunakan untuk mengenali kesulitan selama proses belajar, sedangkan asesmen sumatif digunakan untuk menilai pencapaian tujuan. Keduanya perlu diselaraskan dengan aktivitas pembelajaran dan tidak semata-mata mengukur kemampuan peserta didik mengakses teknologi.

Akpen dkk. (2024) meninjau penelitian tentang kinerja dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran daring, sementara van Dorresteijn dkk. (2025) menyajikan meta-review mengenai faktor-faktor yang berkontribusi terhadap efektivitas pendidikan tinggi daring. Kedua kajian tersebut memperluas dasar pembahasan mengenai kondisi yang berhubungan dengan kualitas pembelajaran. Namun, karena jenis dan cakupan sumber berbeda, temuan-temuan tersebut lebih tepat digunakan untuk memperkaya sintesis daripada dianggap sebagai bukti yang identik atau sepenuhnya sebanding.

Kualitas pembelajaran digital, dengan demikian, memerlukan dukungan pada tingkat pendidik dan institusi. Pendidik membutuhkan kompetensi pedagogis digital untuk merancang

aktivitas yang selaras dengan tujuan belajar, sedangkan institusi perlu menyediakan dukungan teknis, kebijakan aksesibilitas, dan evaluasi layanan. Penggunaan teknologi sebaiknya dipilih berdasarkan manfaat pedagogisnya serta kesesuaiannya dengan kondisi peserta didik, bukan hanya berdasarkan kebaruan aplikasi.

Sintesis Lintas Tema

Ketiga tema utama menunjukkan hubungan yang saling melengkapi. Aksesibilitas membuka kesempatan bagi peserta didik untuk memasuki dan mengikuti pembelajaran. Namun, kesempatan tersebut belum tentu menghasilkan pengalaman belajar yang bermakna apabila materi sulit digunakan, aktivitas tidak terstruktur, atau bantuan tidak tersedia. Kemandirian belajar membantu peserta didik mengelola proses belajar dalam lingkungan yang fleksibel, tetapi kemampuan tersebut membutuhkan arahan, umpan balik, dan desain pembelajaran yang mendukung. Sementara itu, kualitas pembelajaran menghubungkan ketersediaan teknologi dengan aktivitas pedagogis yang diarahkan pada tujuan belajar.

Berdasarkan pola tersebut, ketiga tema dapat dipahami melalui kerangka konseptual yang menempatkan aksesibilitas sebagai kondisi pendukung partisipasi, kemandirian belajar sebagai kapasitas peserta didik dalam mengelola proses belajar, dan kualitas pembelajaran sebagai karakteristik desain serta dukungan yang membantu proses belajar berlangsung secara bermakna. Ketiganya tidak bekerja secara terpisah. Hambatan akses dapat membatasi kesempatan peserta didik untuk menjalankan strategi belajar mandiri, sedangkan desain yang kurang terstruktur dapat memperberat tuntutan regulasi diri. Sebaliknya, desain yang aksesibel, instruksi yang jelas, dan dukungan yang tepat dapat membantu peserta didik memanfaatkan kesempatan belajar yang tersedia.

Kerangka tersebut merupakan interpretasi konseptual dari sintesis literatur, bukan model kausal yang telah diuji secara empiris. Kegunaannya adalah membantu menjelaskan mengapa pengembangan pendidikan terbuka dan jarak jauh berbasis digital perlu mempertimbangkan akses, proses belajar peserta didik, dan kualitas desain secara bersamaan. Pendekatan yang hanya berfokus pada penyediaan platform berisiko mengabaikan kebutuhan pendampingan, sedangkan pendekatan yang hanya menekankan kemandirian dapat mengabaikan hambatan struktural yang dihadapi peserta didik.

Perbandingan Konteks Indonesia dan Internasional

Literatur yang berfokus pada Indonesia memberi perhatian pada kesenjangan digital, literasi digital, kesiapan institusi, sistem manajemen pembelajaran, evaluasi pembelajaran, dan harapan peserta didik terhadap tutor (Gemiharto & Priyadarshani, 2022; Hidayah, 2022; Adi dkk., 2024; Meok dkk., 2023; Puspitasari dkk., 2023). Fokus tersebut membantu menempatkan pengembangan pendidikan digital dalam konteks infrastruktur, kemampuan pengguna, dan dukungan layanan. Kajian Mastur dkk. (2025) juga memperluas pembahasan pada potensi penerapan pendidikan terbuka dan jarak jauh di tingkat sekolah menengah dan kejuruan.

Literatur internasional dalam korpus ini mencakup kajian tentang regulasi diri, aksesibilitas dan inklusi, tantangan transisi ke pembelajaran daring, serta faktor-faktor yang berkaitan dengan efektivitas pembelajaran (Edisherashvili dkk., 2022; Dong dkk., 2024; Lomellini dkk., 2025; Ndibalema, 2022; van Dorresteijn dkk., 2025). Sumber-sumber tersebut memperluas sudut pandang dari kendala akses menuju desain pembelajaran dan dukungan bagi peserta didik.

Perbandingan ini tidak dimaksudkan untuk menyimpulkan bahwa satu konteks lebih baik daripada konteks lainnya. Perbedaan populasi, lingkungan pendidikan, dan desain penelitian membatasi generalisasi langsung. Implikasi yang lebih tepat adalah bahwa prinsip aksesibilitas, regulasi diri, dan kualitas desain perlu diterjemahkan sesuai kebutuhan peserta didik serta kapasitas institusi. Pada lingkungan dengan konektivitas terbatas, misalnya, materi yang dapat diunduh dan aktivitas asinkron dapat menjadi pilihan yang relevan. Pada lingkungan dengan dukungan infrastruktur lebih memadai, aktivitas kolaboratif atau media interaktif dapat dipertimbangkan apabila sesuai dengan tujuan pembelajaran dan tidak menimbulkan hambatan akses baru.

Oleh karena itu, agenda pengembangan tidak seharusnya mempertentangkan penyediaan teknologi dengan perbaikan pedagogi. Keduanya saling melengkapi. Institusi perlu memahami hambatan akses yang dihadapi peserta didik sekaligus memastikan bahwa tujuan, tugas, asesmen, dan dukungan belajar dirancang secara koheren.

Kerangka Praktis untuk Pengembangan Pembelajaran

Berdasarkan sintesis ketiga tema, pengembangan pendidikan terbuka dan jarak jauh berbasis digital dapat diarahkan melalui empat komponen yang saling berhubungan. Pertama, aksesibilitas, yang mencakup perangkat yang sesuai, konektivitas terjangkau, materi yang mudah diakses, serta alternatif ketika teknologi tidak tersedia. Kedua, desain pembelajaran, yang mencakup tujuan terukur, urutan aktivitas yang jelas, beban tugas realistis, dan asesmen yang selaras dengan tujuan. Ketiga, dukungan kemandirian belajar, yang mencakup orientasi penggunaan lingkungan digital, panduan pengelolaan waktu, pemantauan kemajuan, umpan balik, dan jalur untuk meminta bantuan. Keempat, dukungan pendidik dan institusi, yang mencakup pengembangan kompetensi pedagogis digital, layanan teknis, kebijakan inklusi, dan evaluasi berkala.

Kerangka ini bukan model intervensi yang telah diuji, melainkan rangkuman implikasi praktis dari tema-tema yang muncul dalam korpus kajian. Pengelola pendidikan dapat menggunakannya untuk meninjau kesiapan layanan, sedangkan pendidik dapat menggunakannya untuk memeriksa kesesuaian antara tujuan, aktivitas, aksesibilitas, dan bentuk umpan balik. Evaluasi dapat dilengkapi dengan informasi tentang hambatan akses, kejelasan instruksi, beban tugas, partisipasi, dan pengalaman peserta didik.

Ketika partisipasi menurun, kondisi tersebut sebaiknya tidak langsung ditafsirkan sebagai rendahnya motivasi. Hambatan teknis, materi yang sulit diakses, instruksi yang kurang jelas, beban tugas, dan kebutuhan pendampingan juga perlu diperiksa. Dengan demikian, data partisipasi dan hasil tugas dapat digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki layanan, bukan semata-mata untuk memberi label kepada peserta didik.

Arah Penelitian Selanjutnya

Penelitian selanjutnya perlu mendokumentasikan proses penelusuran dan pemilihan sumber secara transparan agar cakupan kajian dapat ditelusuri dan diperbarui. Penelitian empiris juga diperlukan untuk menguji bagaimana aksesibilitas, regulasi diri, dan kualitas desain saling berkaitan dalam konteks pendidikan yang berbeda, termasuk sekolah menengah dan pendidikan tinggi. Pengukuran sebaiknya disesuaikan dengan pertanyaan penelitian dan tidak hanya mengandalkan kepuasan atau frekuensi penggunaan platform. Indikator akses, partisipasi, interaksi, kualitas umpan balik, regulasi diri, dan capaian belajar dapat dipertimbangkan untuk

memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh.

Implikasi Praktis

Bagi pengelola pendidikan, pemerataan akses perlu mencakup perangkat yang sesuai, konektivitas terjangkau, materi aksesibel, dan alternatif aktivitas ketika jaringan tidak stabil. Bagi pendidik dan tutor, pembelajaran perlu memiliki tujuan dan instruksi yang jelas, urutan tugas yang realistis, aktivitas bermakna, umpan balik tepat waktu, serta saluran bantuan yang mudah digunakan. Bagi peserta didik, orientasi pembelajaran dan latihan regulasi diri dapat mendukung pengelolaan waktu, pemantauan kemajuan, dan strategi mencari bantuan.

Pada tingkat institusi, upaya tersebut perlu disertai pengembangan profesional pendidik, dukungan teknis, kebijakan aksesibilitas, dan pemantauan pengalaman serta hasil belajar. Evaluasi layanan sebaiknya tidak hanya menilai penggunaan platform atau kepuasan, tetapi juga memperhatikan hambatan akses, dukungan yang diterima, keterlibatan, dan bukti capaian pembelajaran. Penerapan rekomendasi perlu disesuaikan dengan kondisi peserta didik dan sumber daya masing-masing institusi.

Keterbatasan Kajian

Kajian ini memiliki beberapa keterbatasan. Artikel yang ditelaah berbeda dalam konteks pendidikan, negara, desain penelitian, dan indikator hasil sehingga temuannya tidak dapat diperlakukan sebagai bukti yang sepenuhnya sebanding. Sebagian literatur membahas pembelajaran jarak jauh darurat pada masa pandemi, yang kondisinya tidak selalu sama dengan pendidikan terbuka dan jarak jauh yang dirancang untuk pelaksanaan berkelanjutan. Selain itu, catatan penelusuran dan penyaringan yang lengkap tidak tersedia untuk dilaporkan sebagai alur tinjauan sistematis. Oleh karena itu, hasil kajian perlu dipahami sebagai sintesis tematik terhadap korpus artikel terpilih, bukan representasi menyeluruh atas seluruh penelitian yang tersedia. Kajian berikutnya perlu mencatat basis data, kata kunci, kriteria seleksi, dan tahapan penyaringan secara lebih terperinci.

SIMPULAN

Kajian ini menunjukkan bahwa pengembangan pendidikan terbuka dan jarak jauh berbasis digital perlu memperhatikan keterpaduan aksesibilitas, kemandirian belajar, dan kualitas pembelajaran. Akses teknologi dan sumber belajar yang inklusif mendukung

kesempatan peserta didik untuk berpartisipasi, sedangkan kemandirian belajar membantu mereka mengelola proses belajar secara lebih terarah. Pada saat yang sama, desain pembelajaran yang terstruktur dan interaktif, disertai dukungan pendidik dan institusi, berperan dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Implikasi kajian ini adalah perlunya upaya memperluas akses dan menyediakan sumber belajar yang aksesibel, sekaligus mengembangkan desain pembelajaran yang mendukung regulasi diri peserta didik. Dengan demikian, sinergi ketiga aspek tersebut menjadi landasan konseptual bagi pengembangan pendidikan terbuka dan jarak jauh digital yang lebih inklusif dan berkualitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan akademik dalam penyusunan artikel ini. Artikel ini merupakan kajian literatur yang disusun tanpa pendanaan penelitian khusus dan tidak memiliki nomor kontrak penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Adi, E. P., Praherdhiono, H., Hatun, D. I., Prihatmoko, Y., & Pradana, D. A. (2024). Effectiveness of Learning Management System of Universitas Negeri Malang in Supporting Distance Learning. JTP—Jurnal Teknologi Pendidikan, 26(1), 183–197. https://doi.org/10.21009/jtp.v26i1.39468

Akpen, C. N., Asaolu, S., Atobatele, S., Okagbue, H., & Sampson, S. (2024). Impact of online learning on student's performance and engagement: A systematic review. Discover Education, 3, Article 205. https://doi.org/10.1007/s44217-024-00253-0

Barrot, J. S., Llenares, I. I., & del Rosario, L. S. (2021). Students' online learning challenges during the pandemic and how they cope with them: The case of the Philippines. Education and Information Technologies, 26, 7321–7338. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10589-x

Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2021). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18, Article 50. https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x

Dong, X., Yuan, H., Xue, H., Li, Y., Jia, L., Chen, J., Shi, Y., & Zhang, X. (2024). Factors influencing college students' self-regulated learning in online learning environment: A systematic

review. Nurse Education Today, 133, 106071. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.106071

Edisherashvili, N., Saks, K., Pedaste, M., & Leijen, Ä. (2022). Supporting self-regulated learning in distance learning contexts at higher education level: Systematic literature review. Frontiers in Psychology, 12, 792422. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.792422

Gemiharto, I., & Priyadarshani, H. N. (2022). The challenges of the digital divide in the online learning process during the COVID-19 pandemic in Indonesia. Ilomata International Journal of Management, 3(1), 17–30. https://doi.org/10.52728/ijjm.v3i1.426

Hidayah, S. (2022). Online learning during the pandemic in Indonesia: A case study on digital divide and sociality among students. Humaniora, 34(2). https://doi.org/10.22146/jh.72605

Lomellini, A., Lowenthal, P. R., Snelson, C., & Trespalacios, J. H. (2025). Accessible and inclusive online learning in higher education: A review of the literature. Journal of Computing in Higher Education, 37, 1306–1329. https://doi.org/10.1007/s12528-024-09424-2

Marisa, M., Maulina, M., Sulaiman, M., Puspitasari, S., Aswan, D., Adning, M., & Nurkhalifah, J. (2026). Motivation–workload paradox in practice-based distance learning: A mixed-methods study at Indonesia Open University. JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan, 28(1), 203–214. https://doi.org/10.21009/jtp.v28i1.62515

Mastur, M., Maftuh, B., Sarbaini, S., Nurdin, E. S., & Mansur, H. (2025). Quantitative descriptive analysis of the potential for implementing open and distance learning in senior and vocational high schools. JTP—Jurnal Teknologi Pendidikan, 27(3), 1054–1072. https://doi.org/10.21009/jtp.v27i3.62617

Meok, N. J., Kamdi, W., Sutadji, E., & Widiyanti. (2023). A model of distance learning evaluation in implementing the Independent Learning Curriculum in special circumstances such as the COVID-19 pandemic in Indonesia. JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan, 25(3), 619–629. https://doi.org/10.21009/jtp.v25i3.48364

Muzayyin, A., & Handayani, D. (2023). The effect of digital literacy on the risks of children dropping out of school during the COVID-19 pandemic. JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan, 25(2), 190–204. https://doi.org/10.21009/jtp.v25i2.34477

Ndibalema, P. (2022). Constraints of transition to online distance learning in higher education institutions during COVID-19 in developing countries: A systematic review. E-Learning and

Digital Media, 19(6), 595–618. https://doi.org/10.1177/20427530221107510

Puspitasari, S., Chandrawati, T., & Andriyani, D. (2023). College students expectation toward tutor in distance education. JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan, 25(3), 406–413. https://doi.org/10.21009/jtp.v25i3.38869

Stefany, S., & Helmi, J. (2024). Digital literacy and online course design: Study of Indonesian educators. Cakrawala Pendidikan, 43(3), 723–736. https://doi.org/10.21831/cp.v43i3.71403

Sutarni, N., Ramdhany, M. A., Hufad, A., & Kurniawan, E. (2021). Self-regulated learning and digital learning environment: Its effect on academic achievement during the pandemic. Cakrawala Pendidikan, 40(2), 374–388. https://doi.org/10.21831/cp.v40i2.40718

van Dorresteijn, C., Fajardo-Tovar, D., Pareja Roblin, N., Cornelissen, F., Meij, M., Voogt, J., & Volman, M. (2025). What factors contribute to effective online higher education? A meta-review. Technology, Knowledge and Learning, 30, 171–202. https://doi.org/10.1007/s10758-024-09750-5

Yu, B. (2023). Self-regulated learning: A key factor in the effectiveness of online learning for second language learners. Frontiers in Psychology, 13, 1051349. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1051349

Zheng, Y., & Xiao, A. (2024). A structural equation model of online learning: Investigating self-efficacy, informal digital learning, self-regulated learning, and course satisfaction. Frontiers in Psychology, 14, 1276266. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1276266