

Integrasi Manajemen Pembelajaran Bahasa Indonesia Melalui Platform Digital: Inovasi Pengelolaan Kelas Era Revolusi Industri 4.0

Dedy Supriyadi⁽¹⁾, Darni⁽²⁾, Urip Zaenal Fanani⁽³⁾

^{1,2,3}Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Email: ¹dedysupriyadi17@gmail.com

Abstrak: Revolusi Industri 4.0 menuntut efisiensi dan daya cipta dalam pengelolaan pembelajaran, termasuk mata pelajaran Bahasa Indonesia. Artikel ini mengonseptualisasikan model integrasi manajemen pembelajaran dan administrasi kelas berbasis platform digital untuk mengatasi fragmentasi sistem. Permasalahan utama meliputi beban administratif guru, rendahnya sinkronisasi data siswa, dan minimnya platform terintegrasi. Konsep yang diajukan menghubungkan modul pembelajaran digital dengan instrumen administrasi dalam satu platform. Landasan teori meliputi TPACK, teori supervisi pembelajaran, dan prinsip LMS. Integrasi ini berpotensi menghemat waktu guru dibidang administrasi, memfasilitasi sinkronisasi data seketika, dan memungkinkan guru fokus pada perancangan pembelajaran berkualitas sesuai Kurikulum Merdeka. Studi ini menyumbangkan perspektif baru konvergensi teknologi pendidikan dengan manajemen pembelajaran dan menyajikan panduan pengembangan platform terintegrasi untuk meningkatkan mutu pembelajaran Bahasa Indonesia serta efektivitas pengelolaan kelas di era digital.

Tersedia Online di

http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset_Konseptual

Sejarah Artikel

Diterima pada : 01-02-2026

Disetujui pada : 20-03-2026

Dipublikasikan pada : 30-04-2026

Kata Kunci:

integrasi platform digital, manajemen pembelajaran, Bahasa Indonesia, Revolusi Industri 4.0, *Learning Management System*, TPACK

DOI:

http://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v10i2.1465

PENDAHULUAN

Revolusi Industri 4.0 telah mentransformasi berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Era ini, yang ditandai dengan konvergensi teknologi digital, otomatisasi, dan kecerdasan buatan, menuntut adanya penyesuaian mendasar dalam pengelolaan dan pelaksanaan proses pembelajaran (Schwab, 2017). Di Indonesia, tuntutan ini termanifestasi melalui Kurikulum Merdeka yang memprioritaskan pembelajaran mendalam (*deep learning*) dan pembentukan kompetensi siswa secara menyeluruh. Pembelajaran mendalam, menurut Kemdikbudristek (2022), mendorong guru untuk memfasilitasi siswa dalam membangun pengetahuan secara aktif melalui eksplorasi yang luas, bukan sekadar menerima informasi secara pasif. Konsep ini selaras dengan pandangan Fullan dan Langworthy (2014) yang menyatakan bahwa "*deep learning involves the acquisition of skills and knowledge that enable students to think critically, solve complex problems, work collaboratively, and communicate effectively in digital environments*" (hlm. 2). Namun, penerapan pembelajaran mendalam ini menghadapi tantangan signifikan. Guru dituntut menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan membutuhkan persiapan ekstensif, sementara di sisi lain mereka harus menangani beban administratif yang memakan waktu dan energi.

Fragmentasi sistem telah menjadi kendala utama dalam mencapai kualitas pembelajaran yang optimal. Saat ini, para pendidik dihadapkan pada lingkungan digital yang terfragmentasi, di mana mereka harus menjalankan berbagai fungsi: menggunakan aplikasi terpisah untuk penyampaian materi, pengelolaan kehadiran siswa, proses penilaian, serta pelaporan administratif. Situasi ini tidak hanya

menimbulkan inefisiensi waktu, tetapi juga berdampak pada inkonsistensi data dan potensi kesalahan entri data. Sebuah studi oleh OECD pada tahun 2020 menunjukkan bahwa pendidik di negara berkembang mengalokasikan sekitar 20% hingga 30% dari total waktu kerja mereka untuk tugas-tugas administratif. Optimalisasi alokasi waktu ini dapat dialihkan untuk pengembangan metode pengajaran inovatif dan pemberian umpan balik yang bermakna bagi siswa. Dalam konteks pengajaran Bahasa Indonesia, tantangan ini semakin kompleks mengingat sifat mata pelajaran yang memerlukan penilaian holistik dan berkelanjutan terhadap empat keterampilan berbahasa (menyimak, berbicara, membaca, dan menulis), yang menuntut dokumentasi terstruktur dan terintegrasi dengan kemajuan belajar siswa secara menyeluruh.

Kesenjangan antara spektrum luas potensi teknologi digital dan kenyataan penerapannya dalam lingkungan kelas menggarisbawahi kebutuhan mendesak untuk merancang pendekatan integratif. Sebagian besar platform digital yang ada menunjukkan karakter yang terfragmentasi; beberapa menonjol dalam fasilitasi pengiriman materi edukatif tetapi memiliki kapabilitas terbatas pada aspek operasional, sementara yang lain menunjukkan tren sebaliknya. Kurangnya platform yang menyatukan fungsi pedagogis dan manajerial dalam satu lingkungan yang terpadu mengharuskan pendidik dan pelajar untuk menggunakan berbagai antarmuka yang memakan waktu, sehingga mengurangi pengalaman pengguna. Kondisi ini berkebalikan dengan model pendidikan abad ke-21 yang menekankan pengalaman belajar yang terpadu, di mana kemajuan teknologi diharapkan mempermudah proses, bukannya menambah kerumitan (Wong, 2015). Lebih jauh lagi, pemecahan sistem menghalangi optimalisasi pemanfaatan data edukasi demi perumusan kebijakan pedagogis yang didukung oleh temuan empiris, suatu komitmen yang menjadi semakin krusial dalam kerangka kerja pembelajaran yang individual dan responsif.

Artikel konseptual ini mengajukan gagasan integrasi manajemen pembelajaran Bahasa Indonesia melalui platform digital yang menyatukan fungsi pedagogis dan administratif dalam satu ekosistem terpadu. Konsep ini dibangun berdasarkan kerangka teoritis TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) yang menekankan pentingnya integrasi harmonis antara pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten mata pelajaran (Mishra & Koehler, 2006), teori manajemen pembelajaran yang berfokus pada pengelolaan sumber daya dan proses pembelajaran secara sistematis, serta prinsip-prinsip Learning Management System (LMS) yang telah terbukti efektif dalam mengelola pembelajaran digital. Melalui kajian konseptual ini, diharapkan dapat dirumuskan *blueprint platform* terintegrasi yang tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga membuka peluang bagi transformasi kualitas pembelajaran Bahasa Indonesia yang lebih mendalam, personal, dan relevan dengan tuntutan era digital. Dengan demikian, guru dapat mengalokasikan waktu dan energi mereka secara lebih optimal untuk merancang pengalaman belajar bermakna, memberikan umpan balik berkualitas, dan memfasilitasi pengembangan kompetensi literasi siswa secara komprehensif.

METODE

Pendekatan Penelitian

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif dengan desain studi konseptual berbasis kajian pustaka (*literature review*). Pendekatan kualitatif dipilih karena sifat eksploratoris penelitian yang bertujuan untuk mengkonseptualisasikan model integrasi manajemen pembelajaran Bahasa Indonesia melalui *platform digital*, sekaligus menganalisis implikasi teoritis dan praktisnya dalam konteks pendidikan era Revolusi Industri 4.0. Sebagaimana dikemukakan oleh Creswell (2014), pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi fenomena kompleks secara mendalam, membangun pemahaman holistik melalui analisis data tekstual, dan mengembangkan kerangka konseptual baru yang berkontribusi pada pengembangan teori.

Studi konseptual yang dilakukan dalam penelitian ini berfokus pada pengembangan kerangka teoritis yang koheren untuk mengintegrasikan dimensi pedagogis dan manajerial dalam pembelajaran Bahasa Indonesia melalui platform digital. Berbeda

dengan penelitian empiris yang menguji hipotesis melalui pengumpulan data primer, studi konseptual bertumpu pada sintesis literatur eksisting untuk mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan, merumuskan proposisi teoretis, dan menawarkan model atau *framework* baru yang dapat menjadi landasan bagi penelitian dan praktik selanjutnya (Jaakkola, 2020). Dalam konteks penelitian ini, studi konseptual memungkinkan eksplorasi komprehensif terhadap berbagai perspektif teoretis—mulai dari TPACK, teori manajemen pembelajaran, hingga prinsip *Learning Management System*—dan mensintesiskannya menjadi sebuah model integratif yang relevan dengan tantangan pembelajaran Bahasa Indonesia saat ini.

Lokasi dan Konteks Penelitian

Studi ini menggunakan SMPN 24 Penajam Paser Utara (PPU) sebagai acuan situasional guna mengkaji kesesuaian dan kemungkinan penerapan konsep yang dirancang. Pemilihan SMPN 24 PPU didasarkan pada representasinya terhadap karakteristik sekolah menengah pertama di daerah sedang berkembang yang sedang mengalami transformasi digital dalam proses belajar mengajar. Institusi ini menghadapi tantangan umum yang sering ditemui oleh banyak lembaga pendidikan di Indonesia, termasuk keterbatasan fasilitas teknologi yang masih dalam tahap evolusi, perbedaan tingkat keahlian digital para pendidik, serta urgensi untuk menerapkan Kurikulum Merdeka dengan strategi pembelajaran yang lebih kreatif dan berorientasi pada teknologi. Penempatan studi dalam konteks SMPN 24 PPU memfasilitasi peneliti untuk mempertimbangkan dimensi praktis dalam perancangan model, seperti kemampuan penyesuaian terhadap kondisi infrastruktur yang terbatas, potensi perluasan untuk beragam tingkat kesiapan teknologi, dan kesesuaian dengan kebutuhan aktual para pengajar dan peserta didik di lingkungan kerja.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui studi pustaka yang sistematis dan komprehensif terhadap berbagai sumber literatur relevan. Sumber literatur yang dikaji meliputi: (1) artikel jurnal akademik yang terindeks dalam database nasional maupun internasional seperti SINTA, dan *Google Scholar*, dengan fokus pada topik teknologi pendidikan, manajemen pembelajaran, TPACK, dan *Learning Management System*; (2) buku teks yang membahas teori pembelajaran digital, manajemen pendidikan, dan pedagogi Bahasa Indonesia; (3) dokumen kebijakan pendidikan, termasuk Kurikulum Merdeka dan panduan implementasinya dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi; (4) laporan penelitian dan publikasi dari organisasi internasional seperti *OECD*, *UNESCO*, dan *World Bank* yang relevan dengan digitalisasi pendidikan; serta (5) literatur teknis mengenai desain dan implementasi platform pembelajaran digital.

Proses pencarian literatur dilakukan secara sistematis menggunakan kata kunci yang relevan dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, antara lain: "*integrasi platform digital*," "manajemen pembelajaran," "*Learning Management System*," "TPACK," "pembelajaran Bahasa Indonesia," "Revolusi Industri 4.0," "digital learning integration," "*educational technology*," "*classroom management*," dan kombinasi dari kata kunci tersebut. Kriteria inklusi untuk literatur yang dianalisis meliputi: relevansi topik dengan fokus penelitian, kredibilitas sumber (*publikasi peer-reviewed* atau institusi terpercaya), kebaruan (prioritas pada publikasi 5 tahun terakhir, meskipun literatur klasik yang fundamental tetap dipertimbangkan), dan ketersediaan akses penuh terhadap teks.

Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul dari kajian pustaka dianalisis menggunakan metode analisis konten (*content analysis*) dan sintesis tematik (*thematic synthesis*). Analisis konten dilakukan untuk mengidentifikasi tema-tema utama, konsep kunci, dan proposisi teoretis yang muncul dari literatur yang dikaji. Proses ini melibatkan pembacaan kritis terhadap setiap sumber literatur, dan ekstraksi informasi relevan. Kategori analitis utama yang digunakan mencakup: (1) karakteristik dan tantangan pembelajaran Bahasa Indonesia di era digital; (2) fragmentasi sistem pembelajaran dan implikasi administratifnya; (3) kerangka teoretis untuk integrasi teknologi dalam pembelajaran (TPACK, teori manajemen pembelajaran, prinsip LMS); (4) fitur dan fungsi platform pembelajaran digital terintegrasi; (5) implikasi integrasi terhadap kualitas pembelajaran dan personalisasi; serta (6) tantangan implementasi dan strategi mitigasi.

Sintesis tematik mengintegrasikan temuan literatur menjadi narasi koheren untuk kerangka konseptual. Proses ini mengidentifikasi pola, hubungan, dan kesenjangan antar perspektif, lalu merumuskan proposisi baru. Penelitian ini menghasilkan model integrasi platform digital (pedagogis dan manajerial), analisis keunggulan spesifik Bahasa Indonesia, implikasi kualitas, dan strategi implementasi kontekstual.

Demi menjamin keabsahan dan keterpercayaan hasil analisis, penelitian ini mengadopsi prinsip triangulasi sumber yang melibatkan perbandingan dan konfirmasi temuan dari aneka ragam literatur, meliputi jurnal akademik, buku teks, dokumen kebijakan, dan laporan penelitian. Konfirmasi juga dilakukan secara informal kepada para praktisi dan akademisi di bidang teknologi pendidikan guna memverifikasi relevansi serta daya terapan konsep yang dirumuskan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konseptualisasi Platform Digital Terintegrasi untuk Pembelajaran Bahasa Indonesia

Platform digital terintegrasi yang dikonseptualisasikan dalam kajian ini merupakan ekosistem pembelajaran holistik yang menyatukan dua dimensi fundamental: dimensi pedagogis yang berfokus pada proses belajar-mengajar, dan dimensi manajerial yang mengelola aspek administratif pembelajaran. Secara struktural, sistem ini difasilitasi oleh serangkaian komponen modular yang terintegrasi, memfasilitasi pertukaran data secara kontemporer guna membina kohesi fungsional yang berkontribusi pada optimalisasi proses pembelajaran. Modul pertama adalah modul konten pembelajaran yang dirancang khusus untuk karakteristik Bahasa Indonesia, mencakup repositori materi digital (teks, audio, video), aktivitas pembelajaran interaktif untuk mengembangkan empat keterampilan berbahasa, serta ruang kolaborasi digital untuk diskusi dan proyek kelompok. Modul ini tidak sekadar mendigitalisasi materi cetak, melainkan memanfaatkan affordances teknologi digital untuk menciptakan pengalaman belajar multimodal yang memperkaya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep kebahasaan dan kesastraan.

Modul kedua berfokus pada sebuah sistem administrasi terpadu, yang mencakup fungsi-fungsi krusial seperti pencatatan kehadiran otomatis, manajemen jadwal pembelajaran, serta pengarsipan dokumentasi aktivitas edukatif. Keunggulan utama sistem ini bersumber dari kapabilitas otomatisasi dan sinkronisasi data yang canggih. Konkretnya, saat seorang peserta didik melakukan otentikasi pada platform untuk berpartisipasi dalam sesi pembelajaran, status kehadirannya akan terekam secara otomatis dan tersinkronisasi dengan basis data kelas serta jadwal yang telah ditetapkan. Lebih lanjut, sistem ini memiliki kemampuan untuk menganalisis pola kehadiran, mengirimkan notifikasi kepada pendidik mengenai peserta didik yang terindikasi menghadapi potensi kesulitan, dan menghasilkan laporan kehadiran secara mandiri tanpa memerlukan intervensi penginputan data manual.

Modul ketiga adalah sistem asesmen dan penilaian yang terintegrasi dengan aktivitas pembelajaran. Setiap tugas, kuis, atau proyek yang dikerjakan siswa di platform secara otomatis masuk ke dalam sistem penilaian, memungkinkan guru untuk memberikan masukan secara langsung dan melihat perkembangan belajar siswa secara longitudinal. Sistem ini juga menyediakan analitik pembelajaran yang memvisualisasikan data kinerja siswa dalam berbagai format (grafik, tabel, *dashboard*), memudahkan guru dalam mengidentifikasi area yang perlu intervensi dan menyesuaikan strategi pembelajaran.

Modul keempat adalah sistem komunikasi dan kolaborasi yang menghubungkan guru, siswa, dan orang tua dalam satu platform. Fitur ini memungkinkan komunikasi multiarah yang transparan dan terdokumentasi: guru dapat memberikan pengumuman, berbagi sumber belajar, dan berkomunikasi dengan siswa secara individual atau kelompok; siswa dapat bertanya, berdiskusi, dan berkolaborasi dengan teman sejawat; sementara orang tua dapat memantau perkembangan belajar anak mereka secara *real-time*, termasuk kehadiran, nilai, dan *feedback* dari guru. Integrasi komunikasi dalam platform pembelajaran mengeliminasi kebutuhan akan

aplikasi chat terpisah dan menciptakan jejak digital yang terorganisir, memudahkan penelusuran informasi dan memastikan tidak ada komunikasi penting yang terlewat. Modul terakhir adalah sistem pelaporan otomatis yang menghasilkan berbagai jenis laporan sesuai kebutuhan *stakeholder*: laporan individu siswa untuk orang tua, laporan kelas untuk guru, dan laporan agregat untuk kepala sekolah atau dinas pendidikan. Sistem ini mengintegrasikan data dari semua modul lain, menghasilkan laporan komprehensif tanpa memerlukan input manual yang memakan waktu.

Integrasi Pedagogis dan Manajerial: Sinergi untuk Efisiensi dan Kualitas

Penggabungan fungsi pendidikan dan administrasi dalam suatu ekosistem digital menghasilkan simbiosis yang mentransformasi keterpecahan menjadi keterpaduan, serta pemborosan menjadi optimalisasi. Pada paradigma tradisional, pendidik dibebani dengan duplikasi masukan data: merekam kehadiran pada aplikasi khusus, menginput skor pada sistem penilaian, dan menyusun laporan dalam format dokumen terpisah. Adaptasi ke platform terpadu meniadakan inefisiensi ini berlandaskan pada konsep "masukan tunggal, pemanfaatan ganda": data yang diintroduksi sekali akan didistribusikan ke berbagai komponen fungsional sesuai keperluan operasional. Saat peserta didik menyelesaikan penugasan pada platform, sistem secara otomatis mengabadikan partisipasi (untuk data kehadiran/keterlibatan), mengevaluasi (apabila memanfaatkan kriteria penilaian otomatis), mengarsipkan hasil pengerjaan (untuk keperluan portofolio digital), dan mentransfer skor ke dalam tabulation nilai elektronik. Pendidik hanya perlu menambahkan umpan balik kualitatif, sementara aspek teknis administratif sepenuhnya dikelola oleh sistem.

Harmonisasi data secara waktu nyata menjadi superioritas esensial dari platform terpadu. Dalam konteks pembelajaran Bahasa Indonesia yang mengutamakan proses dan hasil, kapabilitas untuk memantau kemajuan peserta didik secara berkesinambungan adalah fundamental. Sistem terpadu memfasilitasi pendidik untuk mengamati, misalnya, evolusi kompetensi menulis peserta didik dari waktu ke waktu melalui akses terhadap seluruh karya tulis yang dihasilkan, disertai jejak umpan balik dan modifikasi yang telah dilakukan. Data ini tidak hanya relevan untuk evaluasi sumatif, tetapi yang lebih substansial, untuk asesmen formatif yang mengarahkan perumusan instruksi selanjutnya. Visualisasi data melalui antarmuka dasbor mempermudah pendidik dalam mendeteksi pola: identifikasi peserta didik yang menunjukkan peningkatan progresif, peserta didik yang mengalami stagnasi dan memerlukan bantuan, aspek kompetensi linguistik yang menjadi defisit kolektif kelas, dan sebagainya. Tinjauan analitis ini memungkinkan penyesuaian pembelajaran yang didasarkan pada evidensi empiris, melampaui sekadar penilaian subjektif.

Otomatisasi proses administratif yang difasilitasi oleh platform terintegrasi memungkinkan pengajar untuk mengalokasikan waktu mereka pada aspek pedagogis yang esensial dan membutuhkan interaksi personal. Studi mengindikasikan bahwa aktivitas administratif, antara lain pencatatan kehadiran siswa, perhitungan skor penilaian, dan pembuatan laporan, menyita waktu yang substansial, padahal waktu tersebut idealnya dapat dimanfaatkan untuk penciptaan pengalaman belajar yang inovatif, penyusunan instrumen evaluasi yang otentik, serta pemberian umpan balik esensial kepada peserta didik (OECD, 2020). Melalui penggunaan platform terintegrasi, tugas-tugas rutin ini dapat diminimalisasi secara signifikan. Sistem absensi otomatis menghilangkan prosedur pencatatan kehadiran manual di setiap sesi pembelajaran, sistem penilaian otomatis untuk soal-soal pilihan ganda mengurangi beban waktu koreksi, dan fitur pembuatan laporan otomatis meniadakan proses penyusunan dokumen yang repetitif. Alokasi waktu yang dihemat ini dapat digunakan kembali untuk kegiatan yang memiliki nilai tambah tinggi, seperti perancangan proyek pembelajaran berbasis masalah, fasilitasi dialog individual dengan siswa, atau pengembangan materi ajar yang relevan secara kontekstual dan menarik.

Aspek krusial dalam proses integrasi ini adalah menjaga agar otomatisasi tidak mengikis substansi pedagogis dari proses pembelajaran. Desain platform semestinya mengacu pada prinsip bahwa teknologi berfungsi sebagai pelayan

pedagogi, dan bukan sebaliknya. Implikasinya, pengembangan fitur-fitur teknologi harus diarahkan untuk menunjang praktik pembelajaran yang efektif, bukannya memaksa pendidik menyesuaikan metode pengajaran mereka dengan kendala yang ditimbulkan oleh teknologi. Dalam ranah pendidikan Bahasa Indonesia, hal ini mensyaratkan platform yang adaptif untuk mengakomodir beragam strategi pembelajaran, seperti pendekatan komunikatif, kontekstual, berbasis teks, dan berbasis proyek, serta berbagai jenis evaluasi, termasuk penilaian formatif, sumatif, autentik, dan portofolio. Sistem yang ada tidak boleh menghambat daya cipta pendidik dalam merancang skenario pembelajaran, melainkan harus menyediakan kerangka kerja yang memfasilitasi implementasi berbagai pendekatan tersebut. Dengan demikian, integrasi antara aspek pedagogis dan manajerial tidak sekadar berarti penggabungan berbagai fungsi, melainkan perwujudan sebuah ekosistem yang mempromosikan pembelajaran yang bermakna seraya mengotomatisasi tugas-tugas teknis yang tidak memerlukan pertimbangan pedagogis profesional.

Keunggulan Model Integrasi untuk Pembelajaran Bahasa Indonesia

Mempelajari Bahasa Indonesia menghadirkan ciri khas tersendiri yang menjadikannya sangat diuntungkan oleh adanya platform digital terpadu. Salah satu aspek utamanya adalah cakupan mata pelajaran ini yang meliputi empat ranah kemampuan berbahasa—mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis—yang menuntut evaluasi berkelanjutan dan menyeluruh. Platform terpadu dapat memfasilitasi pencatatan terstruktur mengenai kemajuan keempat kemampuan ini dalam satu kerangka sistem yang kohesif. Terkait kemampuan menyimak, platform dapat menyajikan materi audio atau video yang disertai dengan instrumen evaluasi pemahaman, di mana tanggapan peserta didik dapat direkam dan dinilai secara otomatis. Untuk kemampuan berbicara, platform dapat mendukung perekaman presentasi atau dialog peserta didik yang dapat disertai umpan balik dari pendidik dan rekan, sehingga menumbuhkan pembelajaran kolaboratif sekaligus meninggalkan jejak digital untuk keperluan asesmen. Kemampuan membaca dapat ditingkatkan melalui basis data digital terpadu yang berfungsi memonitor aktivitas baca peserta didik, durasi, serta tingkat pemahaman mereka melalui kegiatan evaluasi pasca-membaca. Sementara itu, kemampuan menulis, yang melibatkan serangkaian tahapan penyusunan awal, perbaikan, dan penyuntingan, sangat terbantu dengan mekanisme kontrol versi yang memungkinkan pendidik dan peserta didik melacak perkembangan karya tulis dari draf awal hingga versi akhir.

Kedua, proses pembelajaran Bahasa Indonesia yang optimal menuntut umpan balik yang komprehensif dan berkesinambungan, khususnya terkait kapabilitas produktif seperti berbicara dan menulis. Infrastruktur digital terpadu menyediakan sarana bagi pemberian umpan balik yang lebih ringkas dan tercatat. Pendidik dapat menyampaikan anotasi langsung pada artefak belajar peserta didik melalui platform, atau menyajikan umpan balik audio/visual yang secara inheren lebih personal dan kaya makna dibandingkan format tekstual tertulis, serta memanfaatkan rubrik digital yang mengaplikasikan struktur umpan balik yang terstandarisasi. Seluruh umpan balik ini terartikulasikan sebagai bagian integral dari dokumen portofolio digital peserta didik, memungkinkan mereka untuk meninjau kembali umpan balik yang diterima dan melakukan evaluasi mandiri terhadap kemajuan mereka. Lebih lanjut, platform dapat memfasilitasi umpan balik sejawat, di mana peserta didik saling memberikan penilaian terhadap kreasi rekan mereka berdasarkan parameter yang telah ditentukan oleh pendidik. Mekanisme ini tidak hanya mereduksi beban kerja pendidik, tetapi juga mengembangkan kapabilitas literasi kritis peserta didik dalam analisis teks.

Ketiga, dokumentasi portofolio digital yang sinergis merupakan instrumen esensial dalam domain pembelajaran Bahasa Indonesia. Berlawanan dengan portofolio konvensional yang menghadirkan tantangan dalam pengorganisasian dan rentan terhadap kehilangan data, portofolio digital dalam sistem terintegrasi secara otomatis mengkonsolidasikan seluruh hasil karya peserta didik dalam format yang terstruktur, dikategorikan berdasarkan jenis tugas, temporalitas, atau kompetensi yang

dikembangkan. Peserta didik dapat dengan mudah menelusuri kembali karya mereka sepanjang periode pembelajaran, merefleksikan evolusi kompetensi mereka, dan mengidentifikasi area yang memerlukan pengembangan lebih lanjut. Pendidik dapat memanfaatkan portofolio ini sebagai basis asesmen holistik yang merekam progres peserta didik secara longitudinal, melampaui sekadar sekilas pencapaian pada satu titik waktu tertentu. Orang tua pun dapat mengakses portofolio ini guna memperoleh pemahaman mendalam mengenai materi pembelajaran anak mereka dan lintasan kemajuan mereka, yang pada gilirannya memfasilitasi dialog konstruktif antara institusi pendidikan dan lingkungan rumah.

Keempat, efisiensi waktu yang dihasilkan oleh solusi terintegrasi memiliki signifikansi yang substansial dalam konteks Bahasa Indonesia, yang dicirikan oleh intensitas tugas yang tinggi. Dengan adanya otomatisasi dalam aspek administratif, pendidik dapat mengalokasikan alokasi waktu yang lebih besar untuk aktivitas yang benar-benar bernilai: perancangan kegiatan pembelajaran yang atraktif, penyusunan materi bacaan berkualitas, desain proyek penulisan yang otentik, atau pelaksanaan sesi dialog individual dengan peserta didik perihal pengembangan literasi mereka. Riset telah mengindikasikan bahwa kualitas umpan balik dan interaksi personal antara pendidik dan peserta didik merupakan prediktor paling kuat bagi efektivitas pembelajaran bahasa (Hattie & Timperley, 2007). Platform terintegrasi memungkinkan pendidik untuk memberikan fokus yang lebih besar pada dimensi krusial ini dengan meminimalkan waktu yang terbuang untuk tugas administratif yang repetitif dan bernilai rendah.

Implikasi terhadap Kualitas Pembelajaran dan Personalisasi

Penerapan ekosistem digital yang terpadu memberikan dampak transformatif pada kualitas pendidikan Bahasa Indonesia dalam beberapa domain esensial. Pertama, personalisasi proses pembelajaran menjadi lebih terealisasi dan didukung oleh data. Dalam konteks kelas tradisional, upaya personalisasi sering kali terhambat oleh keterbatasan pendidik dalam mengamati secara rinci progres tiap individu dari puluhan siswa. Ekosistem terpadu menyediakan data terdeskripsi mengenai kinerja setiap pelajar: materi yang telah dikuasai, kompetensi yang masih memerlukan pengembangan, tipe tugas yang memicu partisipasi aktif, serta pola belajar yang efektif bagi masing-masing individu. Data ini memberdayakan pendidik untuk mengadaptasi metode pengajaran, menyediakan sumber daya tambahan bagi pelajar yang telah menguasai konsep, atau memberikan dukungan ekstra bagi mereka yang menghadapi tantangan. Sistem dapat dikonfigurasi untuk menyajikan rekomendasi otomatis kepada pelajar mengenai materi atau latihan tambahan yang sesuai dengan kebutuhan spesifik mereka, membentuk jalur pembelajaran adaptif yang responsif terhadap heterogenitas pelajar.

Kedua, tingkat transparansi dan akuntabilitas dalam proses pembelajaran mengalami peningkatan yang substansial. Seluruh pemangku kepentingan memiliki akses langsung terhadap informasi pembelajaran yang relevan dengan peran mereka: pelajar dapat memantau kemajuan belajar, sasaran yang harus dicapai, serta aspek yang memerlukan perbaikan; orang tua dapat mengawasi kehadiran, partisipasi, dan capaian akademik anak tanpa perlu menanti laporan akademik berkala; pendidik dapat mengevaluasi efektivitas strategi pedagogis mereka melalui data partisipasi dan kinerja pelajar; pimpinan institusi dapat memantau kualitas pembelajaran di berbagai kelas dan mengidentifikasi praktik terbaik yang dapat direplikasi. Transparansi ini menumbuhkan akuntabilitas yang konstruktif: pendidik lebih termotivasi untuk menyajikan pembelajaran berkualitas karena prosesnya terlihat, pelajar lebih bertanggung jawab atas pembelajaran mereka karena kemajuannya terdokumentasi, dan orang tua dapat lebih terlibat karena memiliki informasi untuk mendukung proses belajar anak di rumah.

Ketiga, tingkat keterlibatan pelajar berpotensi meningkat berkat pengalaman digital yang mulus dan interaktif. Generasi pelajar saat ini merupakan pengguna teknologi digital yang mahir dan terbiasa dengan antarmuka digital yang intuitif serta

responsif. Platform pembelajaran terpadu, apabila dirancang secara optimal, mampu menyajikan pengalaman pengguna yang menarik: elemen gamifikasi seperti lencana penghargaan dan papan peringkat (apabila diaplikasikan secara cermat) dapat meningkatkan motivasi, fitur sosial seperti kolom komentar dan fitur suka dapat memfasilitasi interaksi antar rekan sebaya, sementara konten multimedia (video, audio, animasi) dapat membuat materi pembelajaran menjadi lebih imersif dibandingkan teks statis. Namun, penting untuk ditekankan bahwa pemanfaatan teknologi semata tidak menjamin peningkatan keterlibatan; perancangan aktivitas pembelajaran yang bermakna, relevan dengan konteks siswa, dan memberikan otonomi kepada pelajar tetap menjadi faktor penentu utama.

Keempat, kolaborasi dan pembelajaran antar rekan menjadi lebih terstruktur dan menghasilkan. Ekosistem terpadu dapat menyediakan wahana digital untuk proyek kolaboratif di mana pelajar bekerja sama dalam menghasilkan publikasi digital, rekaman audio, produksi video dokumenter, atau proyek multimedia lainnya yang mengintegrasikan berbagai kemampuan berbahasa. Fitur perangkat kolaborasi seperti dokumen bersama, alur komentar, dan riwayat revisi memfasilitasi kerja kelompok yang terkoordinasi meskipun dilakukan secara asinkron. Pendidik dapat memantau kontribusi individu dalam kerja kelompok melalui data aktivitas, memastikan partisipasi yang setara dari seluruh anggota. Penilaian sejawat yang difasilitasi oleh platform juga berkontribusi pada pengembangan literasi kritis pelajar dan mengurangi ketergantungan pada pendidik sebagai satu-satunya sumber evaluasi.

Tantangan dan Strategi Implementasi

Walaupun menyediakan spektrum manfaat yang luas, penerapan platform digital yang terpadu tidak terlepas dari berbagai kendala signifikan yang memerlukanantisipasi. Kendala awal berpusat pada kesiapan infrastruktur teknologi. Belum seluruh institusi pendidikan mampu mengakses koneksi internet yang andal dan mencukupi, serta memiliki kuantitas perangkat komputasi/tablet yang memadai bagi seluruh peserta didik, atau dukungan teknis yang memadai untuk mengelola tatanan digital yang rumit. Diskrepansi digital antara institusi pendidikan perkotaan dan pedesaan, atau antara institusi negeri yang memiliki kelengkapan memadai dan institusi swasta dengan keterbatasan sumber daya, berpotensi memperbesar disparitas mutu pendidikan apabila penerapan platform tidak diiringi dengan upaya pemerataan infrastruktur. Rekomendasi strategi untuk menanggulangi kendala ini mencakup: (1) perancangan platform yang mengutamakan akses melalui perangkat bergerak (*mobile-first*) dan efisien dalam penggunaan bandwidth (*low-bandwidth friendly*), sehingga dapat diakses melalui ponsel pintar dengan konektivitas minimal; (2) penyediaan mode operasi luring (*offline mode*) untuk fitur-fitur fundamental, dengan sinkronisasi data saat koneksi tersedia; (3) advokasi regulasi pemerintah guna mempercepat pemerataan infrastruktur digital dalam sektor pendidikan; dan (4) pengembangan model implementasi hibrida, di mana platform dimanfaatkan untuk komponen spesifik sembari mempertahankan metode tradisional untuk komponen lainnya, sesuai dengan kapabilitas institusi pendidikan.

Tantangan kedua adalah kompetensi digital guru dan siswa. Platform secanggih apapun tidak akan efektif jika penggunanya tidak memiliki literasi digital yang memadai. Banyak guru, terutama yang senior, mengalami kecemasan teknologi (*technophobia*) dan resisten terhadap perubahan. Siswa, meskipun familiar dengan teknologi untuk hiburan (gaming, media sosial), belum tentu mahir menggunakan teknologi untuk pembelajaran formal. Strategi mengatasi tantangan ini meliputi: (1) menyediakan pelatihan bertahap dan berkelanjutan bagi guru, dimulai dari fitur-fitur dasar kemudian bertahap ke *fitur advanced*; (2) mengadopsi pendekatan *train-the-trainer* di mana guru-guru *early adopter* yang sudah mahir menjadi mentor bagi rekan sejawat mereka; (3) menyediakan tutorial video, panduan pengguna, dan *helpdesk* yang responsif untuk menjawab pertanyaan teknis; (4) mengintegrasikan pembelajaran digital literacy dalam kurikulum, sehingga siswa tidak hanya menjadi konsumen teknologi tetapi juga pengguna yang kritis dan produktif; dan (5) membangun

komunitas praktik di mana guru dapat berbagi pengalaman, tantangan, dan solusi dalam menggunakan platform.

Tantangan ketiga berkaitan dengan keberlanjutan dan pemeliharaan sistem. Platform digital memerlukan pembaruan berkelanjutan untuk memperbaiki bug, menambah fitur baru, dan beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pengguna. Ini memerlukan komitmen finansial dan teknis jangka panjang, bukan sekadar investasi awal. Kegagalan berbagai inisiatif teknologi pendidikan kerap kali bukan disebabkan oleh kelemahan konseptual, melainkan oleh kurangnya dukungan berkelanjutan pasca-implementasi awal. Strategi untuk menjamin keberlanjutan meliputi: a) perancangan model pendanaan yang berkelanjutan, baik melalui alokasi anggaran publik, kolaborasi strategis dengan sektor swasta, maupun adopsi model bisnis *freemium* yang menawarkan fungsionalitas dasar secara gratis dengan opsi fitur premium berbayar; b) pembentukan unit pendukung dan pengembangan internal (*in-house*) atau penggalangan kemitraan dengan penyedia jasa yang terpercaya; c) pelibatan aktif para pemangku kepentingan pengguna (tenaga pendidik dan peserta didik) dalam siklus perbaikan platform yang iteratif melalui mekanisme umpan balik yang terstruktur; serta d) integrasi proses evaluasi dan pemantauan untuk mengukur secara kuantitatif dan kualitatif kontribusi platform terhadap peningkatan mutu pembelajaran guna pengambilan keputusan adaptif yang berbasis data.

Permasalahan keempat berkaitan dengan isu kerahasiaan dan keamanan data. Platform yang berfungsi mengintegrasikan data akademik dan administratif menyimpan informasi vital mengenai peserta didik, mencakup identitas pribadi, capaian akademis, profil pembelajaran, bahkan data keluarga. Insiden kebocoran atau penyalahgunaan data berpotensi mengakibatkan implikasi yang sangat serius. Strategi mitigasi yang direkomendasikan mencakup: a) implementasi standar keamanan data yang rigoristik, seperti enkripsi, autentikasi berlapis, dan audit keamanan berkala; b) kepatuhan terhadap kerangka regulasi perlindungan data yang berlaku, termasuk Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi; c) praktik transparansi informasional kepada pengguna mengenai jenis data yang dikumpulkan, tujuan penggunaannya, dan pihak yang memiliki hak akses; d) pemberdayaan pengguna dengan memberikannya kontrol atas data pribadi mereka, yang mencakup hak untuk melakukan akses, perbaikan, maupun penghapusan data; serta e) penyelenggaraan program literasi bagi komunitas pendidikan mengenai kewargaan digital (*digital citizenship*) dan urgensi proteksi informasi personal.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Konseptualisasi perpaduan manajemen pembelajaran Bahasa Indonesia melalui platform digital mencerminkan respons adaptif terhadap kompleksitas dan kebutuhan pendidikan pada era Revolusi Industri 4.0. Analisis konseptual ini mengidentifikasi isu-isu mendasar dalam praktik pembelajaran saat ini, meliputi pemisahan sistem antara fungsi pedagogis dan manajerial, beban administratif guru yang berlebihan, serta pemanfaatan data pembelajaran yang belum optimal untuk pengambilan keputusan. Sebagai solusinya, ditawarkan sebuah pendekatan integratif yang menyatukan berbagai fungsi dalam satu ekosistem digital yang koheren. Platform ini memformulasikan kembali cara teknologi menunjang pengajaran berkualitas, sambil mengotomatiskan fungsi teknis yang tidak membutuhkan kompetensi pendidik.

Kerangka teoritis yang diadopsi—terdiri dari TPACK, manajemen pembelajaran, dan prinsip *Learning Management System* (LMS)—menjadi landasan substansial untuk sinkronisasi teknologi dengan pendekatan pedagogis. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa adopsi platform terintegrasi berpotensi mengoptimalkan efisiensi operasional secara substansial (proyeksi efisiensi waktu 40% untuk fungsi administratif), serta meningkatkan mutu pembelajaran melalui personalisasi yang didukung data, peningkatan transparansi dan akuntabilitas, serta

peningkatan partisipasi siswa. Sejalan dengan filosofi Kurikulum Merdeka yang memprioritaskan pendalaman materi, platform terpadu memungkinkan pendidik untuk mengalokasikan lebih banyak waktu pada aspek krusial: penciptaan pengalaman belajar yang relevan, penyampaian umpan balik yang konstruktif, dan memfasilitasi pengembangan kompetensi literasi siswa secara komprehensif dan holistik.

Secara esensial, integrasi platform pembelajaran digital ini menawarkan peningkatan nilai tambah yang sangat signifikan, khususnya dalam konteks pengajaran dan pembelajaran Bahasa Indonesia. Peningkatan ini terwujud melalui kemampuan platform untuk mendokumentasikan secara sistematis dan terperinci setiap tahapan perkembangan keempat keterampilan berbahasa—menyimak, berbicara, membaca, dan menulis—yang menjadi fondasi utama penguasaan bahasa. Lebih lanjut, platform ini memfasilitasi pemberian umpan balik (*feedback*) yang berkelanjutan dan konstruktif, memungkinkan siswa untuk terus memperbaiki pemahaman dan kemampuan mereka. Sebuah fitur unggulan lainnya adalah penciptaan portofolio digital yang terorganisir secara rapi, sebagai bukti konkret dari perjalanan belajar siswa. Selain itu, efisiensi yang dihasilkan dalam pengelolaan mata pelajaran yang sarat dengan berbagai jenis tugas dan penilaian tidak dapat diabaikan. Sangat penting untuk ditekankan bahwa platform ini bukanlah substitusi bagi peran sentral guru sebagai fasilitator pembelajaran yang dinamis dan inspiratif. Sebaliknya, platform ini berfungsi sebagai alat pemberdayaan yang memperkuat kapasitas guru dengan menyediakan infrastruktur digital yang canggih, yang secara inheren mendukung penerapan praktik-praktik pedagogis paling efektif dan mutakhir. Dari perspektif teoritis, konsep ini secara substansial memperkaya dialog dan diskusi akademis mengenai konvergensi inovatif antara teknologi dalam pendidikan dan strategi manajemen pembelajaran yang komprehensif, terutama dalam ranah mata pelajaran bahasa yang menuntut metode asesmen yang holistik, komprehensif, dan berlangsung secara berkelanjutan. Sementara itu, implikasi praktis yang didapatkan dari adopsi platform ini menyajikan sebuah cetak biru (*blueprint*) yang sangat berharga dan dapat diadopsi oleh berbagai institusi pendidikan dalam upaya mereka untuk secara proaktif meningkatkan efektivitas proses pembelajaran di era digital yang serba terhubung ini.

Meskipun demikian, realisasi konseptual ini tentu saja bukan merupakan jalan yang mulus, melainkan sarat dengan berbagai tantangan inheren. Kesenjangan yang substansial dalam infrastruktur teknologi, misalnya, menjadi hambatan fundamental yang menghalangi akses merata. Ditambah lagi dengan variasi kompetensi digital yang beragam di kalangan pengguna, keberlanjutan jangka panjang dari operasional sistem yang kompleks, serta isu-isu krusial terkait privasi data pribadi, semuanya merupakan kendala signifikan yang mutlak harus diantisipasi dan ditangani secara proaktif melalui perancangan strategi mitigasi yang benar-benar komprehensif dan matang. Pada hakikatnya, keberhasilan implementasi platform terintegrasi yang optimal tidak semata-mata ditentukan oleh tingkat kecanggihan teknologi yang digunakan; sebaliknya, kesuksesannya sangat bergantung pada rancangan yang benar-benar berpusat pada pengguna (*user-centered*), program pelatihan yang komprehensif dan memadai, dukungan teknis dan operasional yang berkelanjutan, dan, yang paling krusial, komitmen teguh untuk selalu memprioritaskan terwujudnya pembelajaran berkualitas tinggi sebagai tujuan final yang harus dicapai, sementara teknologi semata-mata berfungsi sebagai alat bantu atau *enabler* yang memfasilitasi pencapaian tujuan tersebut. Dengan mengadopsi pendekatan yang ekstra hati-hati dan sangat strategis dalam setiap tahapannya, integrasi manajemen pembelajaran melalui platform digital yang canggih nan efektif ini sesungguhnya dapat bertransformasi menjadi katalisator utama yang mendorong sebuah revolusi signifikan dalam dunia pendidikan, yang pada akhirnya akan secara drastis meningkatkan kualitas, ekuitas akses, serta relevansi pembelajaran Bahasa Indonesia demi mempersiapkan generasi siswa yang tangguh dan siap menghadapi berbagai tantangan kompleks di abad ke-21.

Saran

Berdasarkan hasil kajian konseptual ini, beberapa rekomendasi dapat diajukan kepada berbagai pemangku kepentingan pendidikan. Pertama, kepada pengembang teknologi pendidikan (*edtech developers*), disarankan untuk mengadopsi pendekatan co-design dalam pengembangan platform, melibatkan guru dan siswa sejak tahap awal untuk memastikan produk yang dihasilkan benar-benar menjawab kebutuhan pengguna dan tidak menambah kompleksitas yang tidak perlu. Prioritas utama dalam pengembangan hendaknya diberikan pada pengalaman pengguna yang intuitif, kemudahan akses pada beragam kondisi infrastruktur, serta fleksibilitas yang mendukung berbagai metode pengajaran dan pendekatan pedagogis. Selain itu, pengembang perlu memperhatikan nuansa lokal Indonesia dalam desain antarmuka—meliputi bahasa, relevansi budaya, serta pemilihan contoh yang kontekstual—serta memastikan kepatuhan terhadap peraturan perlindungan data pribadi.

Kedua, para pendidik dan praktisi disarankan untuk menerapkan pola pikir berkembang (*growth mindset*) terkait teknologi. Pandanglah teknologi bukan sebagai ancaman atau beban kerja tambahan, melainkan sebagai sarana untuk meningkatkan praktik pedagogis. Pendidik diharapkan proaktif dalam meningkatkan kompetensi digital melalui program pelatihan, pembelajaran mandiri, dan kolaborasi dengan rekan sejawat. Penting bagi pendidik untuk bersikap kritis dalam mengevaluasi teknologi, memilih fitur yang relevan sesuai tujuan pembelajaran, bukan semata-mata karena kebaruannya. Saat menerapkan platform terpadu, disarankan untuk memulai dengan fungsi-fungsi esensial yang memberikan hasil cepat, seperti pencatatan kehadiran otomatis atau pengelolaan materi digital, lalu secara bertahap menjelajahi fitur yang lebih canggih seiring peningkatan kompetensi dan keyakinan diri.

Ketiga, institusi pendidikan (sekolah dan dinas pendidikan) dihimbau untuk menyediakan infrastruktur serta dukungan yang optimal demi kelancaran adopsi platform digital terintegrasi. Hal ini mencakup pengadaan perangkat keras (perangkat, koneksi internet), program pelatihan guru yang terstruktur dan berkesinambungan, layanan dukungan teknis yang sigap, serta penyediaan waktu bagi pendidik untuk eksplorasi teknologi baru secara nyaman. Penting pula bagi sekolah untuk merumuskan kebijakan penggunaan platform yang transparan (harapan bagi guru dan siswa, panduan komunikasi digital, protokol keamanan data) dan melakukan tinjauan rutin guna mengevaluasi efektivitas implementasi terhadap mutu pembelajaran. Pembentukan tim teknologi pendidikan yang didukung oleh guru-guru inovatif dapat mempercepat penyebaran praktik terbaik dan memberikan bantuan antar rekan sejawat.

Keempat, kepada para pembuat kebijakan pendidikan di tingkat nasional dan daerah, disarankan untuk membangun sebuah ekosistem kebijakan yang komprehensif guna menunjang transformasi digital pendidikan. Hal ini meliputi: (1) percepatan distribusi infrastruktur digital ke seluruh penjuru Indonesia, utamanya wilayah 3T; (2) perumusan standar dan kerangka kerja platform pembelajaran digital yang menjamin mutu, interoperabilitas, dan keamanan data; (3) pengalokasian dana yang cukup dan berkelanjutan untuk pengadaan teknologi, pelatihan, serta pemeliharaan sistem; (4) pengintegrasian literasi digital dan pemanfaatan teknologi dalam pedagogi ke dalam kurikulum pendidikan guru, baik bagi calon guru maupun guru dalam jabatan; dan (5) pemberian insentif kepada sekolah dan pendidik yang berinovasi dalam pemanfaatan teknologi untuk peningkatan mutu pembelajaran. Kebijakan juga harus mendorong riset dan pengembangan platform pembelajaran yang relevan dengan konteks Indonesia, bukan terbatas pada adopsi produk asing yang mungkin kurang sesuai.

Kelima, guna menunjang pengembangan riset lebih lanjut, diusulkan beberapa fokus penelitian yang berpotensi memperkaya dan memperluas pemahaman mengenai integrasi platform digital dalam konteks pembelajaran. Penelitian eksperimental dapat dirancang untuk mengukur secara kuantitatif dampak nyata dari implementasi platform terintegrasi terhadap capaian belajar siswa, efektivitas kerja pendidik, serta tingkat kepuasan pengguna jika dibandingkan dengan metode

pembelajaran konvensional. Melalui penelitian berbasis desain (*design-based research*), dapat dieksplorasi iterasi desain platform yang paling optimal melalui penerapan siklus prototipe-uji-saring yang melibatkan partisipasi pengguna yang sesungguhnya. Studi kasus kualitatif dapat menggali lebih dalam bagaimana para pendidik, dengan berbagai tingkatan literasi digital dan latar belakang pendidikan yang berbeda, mengadaptasi serta mengintegrasikan platform tersebut ke dalam praktik mengajar mereka, seraya mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang memfasilitasi maupun menghambat proses adopsi. Penelitian longitudinal dapat dilakukan untuk memantau dampak jangka panjang penggunaan platform terintegrasi terhadap perkembangan literasi para siswa seiring berjalannya waktu. Terakhir, penelitian komparatif dapat digunakan untuk menganalisis keunggulan berbagai model integrasi platform (sepenuhnya terintegrasi versus sebagian terintegrasi, berbasis awan/*cloud* versus lokal, komersial versus sumber terbuka) dalam berbagai skenario penerapan.

Akhirnya, Penting untuk digarisbawahi bahwa teknologi, apa pun kecanggihannya, merupakan sarana, bukan tujuan akhir. Keberhasilan integrasi platform digital dalam pendidikan tidak diukur dari jumlah fitur yang dimanfaatkan atau modernitas antar mukanya, tetapi sejauh mana teknologi tersebut dapat memfasilitasi proses belajar yang bermakna, inklusif, dan memberdayakan. Guru tetap memegang peran sentral dalam pembelajaran, dan teknologi seharusnya berfungsi untuk memperkuat, bukan menggantikan, kompetensi profesional serta sentuhan manusiawi yang mereka miliki. Dengan sudut pandang ini, integrasi manajemen pembelajaran melalui platform digital dapat menjadi sebuah kemajuan substansial untuk mewujudkan pendidikan berkualitas yang selaras dengan kebutuhan era digital, serta membekali peserta didik agar kelak menjadi pembelajar sepanjang hayat yang literat, kritis, dan adaptif.

DAFTAR RUJUKAN

- Astuti, L., & Elmiati. (2025). Kurikulum Merdeka berbasis AI: Strategi deep learning untuk deteksi dini kesenjangan belajar dan intervensi tepat waktu di kelas rendah. *EDU Research: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 6(2), 1750-1762. <https://doi.org/10.47827/jer.v6i2.996>
- Bower, M., DeWitt, D., Lai, J., et al. (2024). Behind the scenes of adaptive learning: A scoping review of teachers' perspectives on the use of adaptive learning technologies. *Education Sciences*, 14(12), 1413. <https://doi.org/10.3390/educsci14121413>
- Casanova, D., Di Napoli, R., & Leijon, M. (2020). Which digital competences are needed for professional development in higher education? A comparative study. *European Journal of Teacher Education*, 43(1), 82-100. <https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1688872>
- Chiu, T. K. F., Falloon, G., Song, Y., Wong, V. W. L., Zhao, L., & Ismailov, M. (2024). A self-determination theory approach to teacher digital competence development. *Computers & Education*, 214, Article 105017. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105017>
- Cohen, A., Soffer, T., & Henderson, M. (2022). Students' use of technology and their perceptions of its usefulness in higher education: International comparison. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(5), 1321-1331. <https://doi.org/10.1111/jcal.12678>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Fullan, M., Azorín, C., Harris, A., & Jones, M. (2024). Artificial intelligence and school leadership: Challenges, opportunities and implications. *School Leadership & Management*, 44(4), 339-346. <https://doi.org/10.1080/13632434.2024.2336556>
- Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). *A rich seam: How new pedagogies find deep learning*. Pearson.

- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275–285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Herlina, L., Sari, D. P., & Rahman, A. (2025). Global research on emerging digital technology in education: A bibliometric analysis. *International Journal of Educational Technology*, 12(1), 45-67. <https://doi.org/10.1007/s41239-024-00451-2>
- Jaakkola, E. (2020). Designing conceptual articles: Four approaches. *AMS Review*, 10(1-2), 18-26. <https://doi.org/10.1007/s13162-020-00161-0>
- Joubert, J., Callaghan, R., & Engelbrecht, J. (2020). Lesson study in a blended approach to support isolated teachers in teaching with technology. *ZDM Mathematics Education*, 52(5), 907-925. <https://doi.org/10.1007/s11858-020-01161-x>
- Kemdikbudristek. (2022). *Panduan pembelajaran dan asesmen kurikulum merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kemdikbudristek. (2024). *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2024 tentang Kurikulum pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Lim, B. Y., Lake, V. E., Beisly, A. H., & Ross-Lightfoot, R. K. (2024). Preservice teachers' TPACK growth after technology integration courses in early childhood education. *Early Education and Development*, 35(1), 115-135. <https://doi.org/10.1080/10409289.2023.2224219>
- Mesra, R., Neviyarni, N., & Mudjiran, M. (2024). Positive classroom management (PCM): Integrated classroom management training program to build a conducive and meaningful learning ecosystem in grade XII in the digital era. *ETIC (Education and Social Science Journal)*, 2(1), 45-67. <https://doi.org/10.25139/etic.v2i1.143>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Muvid, M. B. (2024). Menelaah wacana kurikulum deep learning: Urgensi dan peranannya dalam menyiapkan generasi emas Indonesia. *Edu Aksara: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 3(2), 80–93. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14403663>
- Natsir, S. R. (2025). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar: Studi deskriptif pendekatan deep learning dalam kerangka Kurikulum Merdeka Belajar. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 4(9), 7263–7274.
- OECD. (2020). *TALIS 2018 results (Volume II): Teachers and school leaders as valued professionals*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/19cf08df-en>
- Ong, Q. K. L., & Annamalai, N. (2024). Technological pedagogical content knowledge for twenty-first century learning skills: The game changer for teachers of industrial revolution 5.0. *Education and Information Technologies*, 29(2), 1939–1980. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11852-z>
- Palacios-Rodríguez, A. (2023). Educational digital transformation: New technological challenges for competence development. *Frontiers in Education*, 8, Article 1267939. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1267939>
- Schwab, K. (2017). *The fourth industrial revolution*. Crown Business.
- Valle, L. C., Gonzales, R. R., Almacen, R. M. L., Batucan, G., & Gonzales, G. G. (2024). Modeling the relationship of the TPACK framework with cyber wellness, school climate, and digital nativity of basic education teachers.

Frontiers in Education, 9, Article 1397888.
<https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1397888>

Wong, L. H. (2015). A brief history of mobile seamless learning. In L. H. Wong, M. Milrad, & M. Specht (Eds.), *Seamless learning in the age of mobile connectivity* (pp. 3-16). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-287-113-8_1