

Dekonstruksi *Self-Directed Learning* di Era Digital : Sebuah Tinjauan Sistematis Terhadap Bukti Efektivitas Terkuat

Iman Hasan Ansyari MN ^{1*}, Fatmawati ²

¹⁻² Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Bhakti Pembangunan, Jakarta

*Corresponding Email : imanhasan621@gmail.com

ABSTRAK

Transformasi digital telah menggeser lokus pembelajaran dari institusi formal menuju ekosistem terdesentralisasi, yang menuntut individu khususnya dalam konteks Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) untuk keperluan *reskilling* dan *upskilling* agar mampu mengelola pembelajaran secara mandiri. Meskipun demikian, kematangan teknologi saat ini belum sejalan dengan kematangan konseptualnya, yang ditandai dengan tumpang tindih terminologi antara *self-directed learning* (SDL) dan *self-regulated learning* (SRL), serta absennya evaluasi komparatif mengenai efektivitas antar-pendekatan teknologi secara sistematis. Penelitian ini merupakan *Systematic Literature Review* (SLR) berlandaskan protokol PRISMA yang bertujuan untuk mengevaluasi landasan teoritis, metodologis, dan efektivitas pendekatan pembelajaran mandiri digital periode 2020–2026. Melalui penelusuran pada enam basis data yang dievaluasi kualitasnya dengan *Mixed Methods Appraisal Tool* (MMAT) 2018, kajian ini menyintesis 11 studi terverifikasi menggunakan analisis naratif dan matriks peringkat bukti berbobot. Hasil analisis mengungkap adanya diskrepansi kontekstual yang masif, di mana 91% riset didominasi oleh sektor pendidikan tinggi dan hanya 9% yang menyentuh ranah *workplace*. Lebih lanjut, evaluasi teoritis menemukan bahwa 36% literatur beroperasi tanpa pijakan *grand theory* yang eksplisit. Dari aspek efektivitas konklusif, kajian ini mengidentifikasi *AI-Supported SDL* sebagai pendekatan dengan bukti terkuat yang berdampak signifikan pada fase *forethought*, disusul oleh *MOOC-based SDL* yang berkapasitas menengah-kuat dalam memfasilitasi *self-monitoring*. Sebaliknya, pendekatan *Gamification-Enhanced SDL* menempati posisi tentatif dengan kualitas bukti rendah karena efektivitasnya sangat bergantung pada desain pembelajaran.

Kata kunci: *self-directed learning; self-regulated learning; digital learning; systematic literature review; PRISMA; evidence synthesis; MSDM*

ABSTRACT

Digital transformation has shifted the locus of learning from formal institutions to decentralized ecosystems, requiring individuals—particularly within the context of Human Resource Management (HRM)—to engage in *reskilling* and *upskilling* to manage their learning independently. However, current technological maturity has not kept pace with conceptual maturity; this is evidenced by overlapping terminology between *self-directed learning* (SDL) and *self-regulated learning* (SRL), as well as a lack of systematic comparative evaluations regarding the effectiveness of various technological approaches. This study employs a *Systematic Literature Review* (SLR) based on the PRISMA protocol to evaluate the theoretical foundations, methodologies, and effectiveness of digital *self-directed learning* approaches from 2020 to 2026. Through searches across six databases—with quality assessed using the *Mixed Methods Appraisal Tool* (MMAT) 2018—this review synthesizes 11 verified studies using narrative analysis and a weighted evidence-ranking matrix. The analysis reveals a significant contextual discrepancy: 91% of the research is dominated by the higher education sector, while only 9% addresses the workplace domain. Furthermore, the theoretical evaluation finds that 36% of the literature operates without an explicit "grand theory" foundation. Regarding conclusive effectiveness, the study identifies *AI-supported SDL* as the approach with the strongest evidence for significantly impacting the "forethought" phase, followed by *MOOC-based SDL*, which demonstrates moderate-to-strong capacity for facilitating *self-monitoring*. Conversely, the *Gamification-enhanced SDL* approach occupies a tentative position with low-quality evidence, as its effectiveness is highly dependent on specific learning design.

Keywords: *self-directed learning; self-regulated learning; digital learning; systematic literature review; PRISMA; evidence synthesis; HRM*

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi digital telah mengubah proses pembelajaran secara luas. Jika sebelumnya kegiatan belajar lebih banyak berpusat pada lembaga pendidikan formal, kini akses pembelajaran semakin terbuka melalui *Massive Open Online Courses* (MOOC), *Learning Management System* (LMS), dan teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI). Perkembangan tersebut memberikan fleksibilitas dalam belajar, sekaligus menuntut individu untuk mampu mengatur dan mengarahkan proses belajarnya secara mandiri. Kondisi ini semakin penting

dalam dunia kerja dan Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM), karena karyawan dituntut untuk terus mengembangkan keterampilan melalui *reskilling* dan *upskilling*. Dengan demikian, pengembangan kompetensi tidak lagi dapat sepenuhnya bergantung pada pelatihan tatap muka, tetapi membutuhkan pembelajaran yang dapat berlangsung secara mandiri dan berkelanjutan.

Meskipun konsep belajar mandiri telah banyak dikembangkan secara teoritis, penerapannya dalam lingkungan digital masih menghadapi beberapa persoalan. Salah satunya adalah penggunaan istilah *Self-Directed Learning* (SDL) dan *Self-Regulated Learning* (SRL) yang sering kali tumpang tindih. SDL memiliki cakupan yang lebih luas dalam mengarahkan proses belajar, sedangkan SRL lebih menekankan pengelolaan aspek kognitif, motivasi, dan perilaku selama pembelajaran. Perbedaan konseptual yang belum diterapkan secara konsisten menyebabkan hasil penelitian menjadi sulit dibandingkan.

Selain itu, penelitian mengenai pembelajaran mandiri berbasis teknologi masih tersebar pada berbagai pendekatan, seperti AI, MOOC, dan gamifikasi. Belum banyak kajian yang membandingkan efektivitas pendekatan tersebut secara sistematis berdasarkan karakteristik teori, metode penelitian, dan *learning outcomes*. Kajian dalam konteks dunia kerja juga masih terbatas, padahal pembelajaran informal memiliki peran penting dalam pengembangan kompetensi karyawan dan membutuhkan tingkat kemandirian belajar yang tinggi.

Kesenjangan tersebut semakin terlihat dalam konteks Indonesia. Meskipun publikasi mengenai pembelajaran mandiri terus berkembang, penelitian yang tersedia masih banyak berfokus pada mahasiswa. Kajian yang secara khusus membahas pembelajaran mandiri pada karyawan dalam lingkungan kerja masih terbatas. Kondisi ini menunjukkan adanya peluang penelitian untuk mengembangkan pemahaman yang lebih relevan dengan kebutuhan MSDM, khususnya dalam menghadapi tuntutan pembelajaran berkelanjutan di era digital.

Berdasarkan permasalahan dan kesenjangan tersebut, *Systematic Literature Review* (SLR) ini dirancang untuk menjawab pertanyaan penelitian berikut:

1. RQ1: Pendekatan pembelajaran mandiri apa saja yang telah diteliti pada *adult learners* dalam lingkungan digital periode 2020–2026?
2. RQ2: Bagaimana karakteristik teoritis (Knowles, Garrison, dan Zimmerman) dan metodologis (desain, instrumen, populasi, dan konteks) dari masing-masing pendekatan?
3. RQ3: Bagaimana efektivitas masing-masing pendekatan terhadap *learning outcomes* berdasarkan empat domain yang telah diharmonisasi, dan sejauh mana perbedaan efektivitas tersebut dapat dibandingkan?
4. RQ4: Pendekatan mana yang memiliki *strongest available evidence* berdasarkan matriks berbobot, serta apa *research gap* dan agenda penelitian yang dapat dikembangkan untuk konteks MSDM?

Artikel ini diharapkan memberikan kontribusi dalam empat aspek. Pertama, memperjelas pemetaan konsep SDL dan SRL dalam lingkungan pembelajaran digital. Kedua, menyusun hierarki istilah mulai dari pendekatan, metode, strategi, hingga teknik agar penggunaannya lebih konsisten. Ketiga, menyediakan sistem penilaian berbobot untuk membandingkan kekuatan bukti, sehingga penentuan pendekatan tidak hanya didasarkan pada jumlah penelitian. Keempat, menghasilkan kerangka konseptual yang dibangun berdasarkan temuan dari literatur yang dianalisis, sehingga hubungan yang dihasilkan memiliki dasar bukti yang jelas dan dapat dipertanggungjawabkan.

METODE

Protokol dan Pedoman

Tinjauan literatur ini dikerjakan dengan mengikuti standar pedoman internasional yang sangat diakui, yaitu PRISMA versi 2020, untuk memastikan seluruh prosesnya transparan dan terstruktur rapi. Sebelum pencarian dimulai, rencana atau "protokol" penelitian ini telah dicatat

secara *online* terlebih dahulu (sebagai rekaman awal di OSF) agar prosesnya memiliki rekam jejak yang sah. Langkah-langkah kerjanya dilakukan secara berurutan dan ketat: mulai dari meriset (mencari bahan), memverifikasi keaslian, menyaring artikel, mengambil data yang diperlukan, menilai kualitas kajian, menggabungkan temuan (sintesis), memvalidasi hasil, hingga akhirnya menulis laporan.

Kriteria Kelayakan

Untuk menentukan artikel mana yang pantas dimasukkan atau harus dibuang, penelitian ini menggunakan sebuah kerangka rumus bernama PICOC, sehingga proses seleksi ini bisa ditiru atau diulang oleh orang lain tanpa kebingungan.

- *Populasi (Population)*: Subjek penelitian dalam artikel haruslah orang dewasa, contohnya mahasiswa (vokasi, S1, S2), karyawan, pekerja IT, atau peserta pendidikan orang dewasa lainnya. Artikel yang subjek utamanya adalah anak usia dini atau anak sekolah (SD–SMA) akan langsung ditolak, kecuali jika mereka dibandingkan secara langsung dengan kelompok orang dewasa.
- *Intervensi (Intervention)*: Topik utamanya wajib membahas tentang metode atau pendekatan Belajar Mandiri (SDL) yang dilakukan di era digital.
- *Pembandingan (Comparison)*: Jika memungkinkan, metode belajar mandiri ini dibandingkan dengan cara belajar tradisional yang diawasi langsung oleh guru/instruktur, atau dibandingkan antar-metode belajar mandiri itu sendiri.
- *Hasil (Outcome)*: Artikel harus memperlihatkan hasil efektivitas belajar pada empat hal utama: (a) pemahaman atau prestasi otak, (b) motivasi dan rasa keterlibatan, (c) kesadaran dan kemandirian mengatur diri, serta (d) perubahan perilaku atau daya ingat. Namun, hasil ini tidak dijadikan kata kunci saat melakukan pencarian awal agar tidak membatasi artikel yang muncul.
- *Konteks (Context)*: Pembelajaran harus terjadi di lingkungan teknologi/digital dan artikelnya harus diterbitkan antara tahun 2020 hingga 2026. Ada pengecualian untuk beberapa teori dasar lama (sebelum 2020) yang memang dijadikan fondasi utama.
- *Syarat Tambahan*: Artikelnya harus berbahasa Inggris atau Indonesia, sudah melalui proses peninjauan ketat oleh pakar lain (*peer-reviewed*), dan berasal dari jurnal atau prosiding konferensi resmi yang bisa dipercaya. Tulisan berupa sekadar opini, ulasan buku, artikel pendek di bawah 4 halaman, atau draf artikel yang belum diperiksa pakar (*preprint*) akan ditolak.

Sumber Informasi dan Strategi Pencarian

Proses pencarian awal (*proxy*) dilakukan melalui enam pangkalan data akademik, yaitu Scopus, Web of Science, ScienceDirect, Taylor & Francis, Emerald, dan Google Scholar. Google Scholar digunakan secara khusus untuk menelusuri riwayat dan keterkaitan sitasi.

Strategi pencarian menggunakan kombinasi kata kunci yang dikelompokkan ke dalam dua konsep utama. Kelompok pertama mencakup berbagai istilah yang berkaitan dengan pembelajaran mandiri, seperti *self-directed learning* dan *self-learning*, sedangkan kelompok kedua mencakup istilah terkait lingkungan pembelajaran digital, seperti *e-learning*, MOOC, dan AI. Pencarian dilakukan dengan menghubungkan kedua kelompok menggunakan operator Boolean AND, sehingga artikel yang diperoleh harus memuat istilah dari kedua konsep tersebut.

Mengingat setiap pangkalan data memiliki karakteristik dan format pencarian yang berbeda, sintaks pencarian disesuaikan dengan sistem masing-masing pangkalan data dan didokumentasikan untuk menjaga keterlacakan proses. Selain kata kunci berbahasa Inggris, istilah berbahasa Indonesia seperti “pembelajaran mandiri” juga digunakan sebagai pencarian tambahan untuk mengidentifikasi publikasi yang relevan dalam konteks Indonesia.

Tabel 1. Sumber Pencarian

Sumber Pangkalan Data	Rumus & Cara Pencarian	Batasan (Filter) yang Digunakan	Status Pencarian
Scopus	Mencari kata kunci gabungan secara spesifik di bagian Judul, Abstrak (ringkasan), dan Kata Kunci artikel.	Hanya untuk tahun 2020–2026; Dibatasi khusus jenis artikel jurnal, ulasan, atau konferensi; Berbahasa Inggris/Indonesia.	Pencarian awal/ sementara (<i>Proxy</i>).
Web of Science	Mencari kata kunci gabungan di seluruh topik artikel.	Rentang waktu 2020–2026; Dibatasi khusus artikel jurnal, ulasan, dan prosiding.	Pencarian awal/ sementara (<i>Proxy</i>).
ScienceDirect	Karena mesinnya membatasi panjang karakter ketikan, pencariannya dipecah dua: Pertama mencari belajar mandiri dengan <i>e-learning/MOOC</i> ; Kedua mencari belajar mandiri dengan <i>AI/game</i> pembelajaran.	Rentang waktu 2020–2026; Dibatasi khusus artikel riset dan ulasan.	Sebagian didapatkan (10 hasil).
Taylor & Francis	Mencari kata kunci gabungan di seluruh bagian teks (tanpa batasan lokasi kata).	Rentang waktu 2020–2026; Hanya tipe artikel utuh.	Sebagian didapatkan.
Emerald	Mencari kombinasi istilah belajar mandiri dengan teknologi digital/AI.	Rentang waktu 2020–2026; Hanya tipe artikel utuh.	Sebagian didapatkan.
Google Scholar	Mencari artikel yang kata kuncinya mutlak harus muncul di dalam judul teks, sejak tahun 2020.	Mengabaikan hasil berupa hak paten atau sekadar kutipan.	Dipakai untuk melacak jejak kutipan.

Proses Seleksi

Penyaringan artikel dilakukan secara bertahap dan sangat berhati-hati. Tahap pertama adalah membuang artikel yang ganda (duplikat), dengan memastikan nomor seri unik artikel (DOI), judul, nama penulis, dan tahunnya tidak ada yang sama. Tahap kedua, peneliti hanya membaca judul dan ringkasan awal (abstrak) untuk memutuskan apakah artikel itu masuk kategori 'Diterima', 'Dibuang', atau 'Ragu-ragu'. Sebagai bentuk kehati-hatian, artikel yang berstatus 'Ragu-ragu' tidak akan langsung dibuang, melainkan disimpan untuk dibaca lebih lanjut. Tahap ketiga, peneliti membaca keseluruhan isi teks artikel sampai habis dan menilainya berdasarkan 10 poin kritis (seperti kesesuaian topik, tujuan, metode, hingga temuannya). Untuk menghindari bias (pandangan sebelah mata), proses membaca utuh ini disarankan dilakukan oleh dua orang penilai berbeda yang tidak saling memengaruhi.

Ekstraksi Data

Setelah artikel terpilih, seluruh informasinya dibongkar dan dipindahkan ke dalam sebuah tabel raksasa (matriks) yang terdiri dari 21 kolom informasi. Kolom ini berisi rincian

mulai dari nama penulis, tahun, negara, teori yang dipakai, tipe orang yang diteliti, metode, hasil, hingga kekurangan penelitiannya. Aturan ketatnya: jika si pembuat artikel tidak mencantumkan informasi tertentu, maka peneliti hanya akan menuliskannya sebagai "Tidak Dilaporkan" (NR) di dalam tabel. Peneliti dilarang keras menebak-nebak atau mengarang informasi agar setiap data yang tertulis bisa dipertanggungjawabkan dan dilacak langsung ke artikel aslinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Pencarian dan Seleksi (PRISMA 2020)

Proses seleksi artikel dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahapan penyaringan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Dari 25 artikel yang teridentifikasi pada tahap awal, setiap artikel diperiksa berdasarkan relevansi topik, kesesuaian kriteria penelitian, serta kelayakan untuk dianalisis lebih lanjut. Setelah melalui seluruh tahapan seleksi, diperoleh 11 artikel yang memenuhi kriteria dan digunakan sebagai sumber utama dalam analisis *Systematic Literature Review* (SLR) ini.

Tabel 2. Alur Penyaringan Artikel (PRISMA)

Tahapan Seleksi	Jumlah Artikel	Penjelasan Singkat
Identifikasi Awal	25	Kandidat awal yang dikumpulkan dari 6 sumber mesin pencari (belum termasuk hitungan resmi karena butuh akses kampus).
Pembuangan Data Ganda	0	Tidak ditemukan adanya artikel yang doble; semua artikel memiliki tautan identitas yang berbeda-beda.
Penyaringan Judul & Ringkasan	25 (2 Dibuang)	20 artikel dinilai cocok, 3 disimpan karena ragu-ragu, dan 2 langsung dibuang karena tidak membahas topik digital atau bukan untuk orang dewasa.
Pemeriksaan Teks Utuh	23 (12 Dibuang)	Dari 23 artikel yang dicari teks utuhnya, 12 terpaksa dibuang karena teksnya dikunci (berbayar), tidak nyambung dengan topik, atau sekadar opini yang belum diuji pakar.
Hasil Akhir (Lolos)	11	Tersisa 11 artikel sah, valid, dan sangat berkualitas yang dijadikan bahan baku utama untuk penelitian ini.

Karakteristik Studi

Sebelas artikel yang lolos ini memiliki beberapa ciri khas yang menarik. Tren publikasi menunjukkan adanya lonjakan besar di tahun 2025 (mencapai 55% dari total artikel), yang dipicu oleh ramainya tren kecerdasan buatan (AI) dan metode belajar berbasis *game* (gamifikasi). Uniknya, kebanyakan peneliti (64%) lebih suka melakukan studi ulasan atau ringkasan literatur ketimbang turun langsung ke lapangan. Ada ketimpangan yang sangat besar di sini: 91% penelitian hanya berfokus pada mahasiswa di kampus, dan cuma 1 penelitian yang membahas karyawan di tempat kerja. Ditambah lagi, landasan teori yang dipakai para peneliti masih sangat tidak beragam.

Tabel 3. Artikel yang Lolos Uji

No.	Penulis & Tahun	Negara Asal	Cara Penelitian	Siapa yang Diteliti	Lingkungan Belajar
1	Faza & Lestari (2025)	Indonesia	Tinjauan Literatur	121 artikel lain	Kampus digital
2	Achuthan (2025)	India	Analisis Gabungan Besar	3.029 orang	Berbagai jenis AI
3	Ferdiansyah dkk. (2025)	Indonesia	Uji Coba Sederhana	35 mahasiswa	Aplikasi kampus berbasis <i>game</i>
4	Adarkwah (2025)	Ghana	Survei Sekali Waktu	281 orang dewasa	AI generatif (dewasa)
5	Doo dkk. (2023)	Korea/AS	Analisis Gabungan Besar	14 riset kursus <i>online</i>	Kursus <i>online</i> (MOOC)
6	Loeng (2020)	Norwegia	Ulasan Berupa Cerita	Literatur masa lalu	Pendidikan dewasa
7	Khalidi dkk. (2023)	Aljazair	Tinjauan Literatur	Studi pembelajaran <i>online</i>	Belajar ala <i>Game</i>
8	Wijayakusuma dkk. (2025)	Indonesia	Analisis Isi Teks	Jurnal Scopus lokal	Belajar mandiri umum
9	Alzahrani (2024)	Arab Saudi	Survei Perbandingan	270 calon dokter	Belajar berbasis kasus/tim
10	Finn dkk. (2025)	Australia	Tinjauan Ruang Lingkup	Mahasiswa medis	Mandiri di ranah klinis
11	Vähäsantanen dkk. (2020)	Finlandia	Wawancara Mendalam	Karyawan bidang IT	Tempat kerja

Jawaban atas Pertanyaan Penelitian (RQ)

- Bagian ini secara langsung menjawab teka-teki yang ditanyakan di awal penelitian:
- Jawaban Pertama: Ditemukan enam kelompok cara belajar mandiri digital yang sering diteliti, sedangkan istilah lain (seperti *blended learning*) ternyata cuma numpang lewat sebagai alat bantu, bukan cara belajar utuh.
 - Jawaban Kedua: Teori yang dipakai para ilmuwan masih berantakan (36% tanpa teori yang jelas). Alat pengukurnya pun berbeda-beda. Kualitas risetnya bervariasi mulai dari yang sangat berkualitas hingga yang asal-asalan.
 - Jawaban Ketiga: Meskipun sulit digabungkan secara mutlak karena alat ukurnya berbeda-beda, namun secara konsisten terlihat bahwa "kemampuan memantau diri sendiri" jauh lebih penting daripada "kemampuan mengatur jadwal". Teknologi (khususnya AI) sangat bersinar ketika dipakai di tahap awal untuk membantu perencanaan belajar.
 - Jawaban Keempat: Untuk menjawab siapa yang terbaik dan apa yang belum diteliti di ranah kantor (MSDM), dijelaskan secara rinci di bagian 3.4.

Pendekatan Belajar dengan Bukti Terkuat

Untuk menentukan metode mana yang "Paling Juara", penilaian dilakukan secara adil menggunakan bobot: Kualitas Riset (25%), Kekonsistenan (20%), Jumlah Studi (15%), Keampuhan (15%), Kemutakhiran/Terbaru (10%), Kecocokan Digital (10%), dan seberapa sering metode itu berhasil diulang (5%). Hasilnya, berikut adalah urutan juaranya :

Tabel 4. Peringkat Keampuhan Pendekatan Belajar

Peringkat	Metode Pendekatan	Jumlah Artikel	Daya Ampuh / Efektivitas	Tingkat Kekonsistenan Hasil	Tingkat Kecocokan Digital
Juara 1	Belajar Mandiri Dibantu AI (AI yang bisa berinteraksi/adaptif)	3 Artikel	SANGAT KUAT	Tinggi	Sangat Tinggi
Juara 2	Belajar via Kursus Online (MOOC)	2 Artikel	SEDANG HINGGA KUAT	Tinggi	Tinggi
Juara 3	Belajar Berbasis <i>Game</i> (Gamifikasi) di portal e-learning	3 Artikel	MENENGAH (Efeknya cuma terasa kalau desain gamenya bagus)	Sedang-Tinggi	Tinggi
Peringkat 4	Belajar Kelompok/Berbasis Kasus (TBL/PBL)	1 Artikel	Menengah	Sedang	Sedang
Tanpa Peringkat	Taktik Mandiri Secara Umum	2 Artikel	Hanya Cerita, tidak ada angka	Tinggi	Tinggi
Tanpa Peringkat	Praktik Belajar di Kantor (MSDM)	1 Artikel	Hanya Cerita Pengalaman	Tinggi	Sangat Cocok untuk Kantor

Penjelasan :

Peringkat 1 – Pembelajaran Mandiri Berbantuan AI: Pendekatan pembelajaran mandiri berbantuan AI menunjukkan efektivitas yang paling kuat dalam literatur yang dianalisis. Penggunaan AI yang bersifat interaktif dan adaptif dapat membantu *adult learners* dalam merencanakan, mengarahkan, serta menyesuaikan proses pembelajaran dengan kebutuhan mereka. Konsistensi hasil penelitian juga relatif tinggi dan tingkat kecocokannya dengan lingkungan pembelajaran digital tergolong sangat tinggi.

Peringkat 2 – Pembelajaran melalui MOOC: Pembelajaran melalui MOOC menunjukkan efektivitas pada tingkat sedang hingga kuat dan memiliki tingkat konsistensi hasil yang tinggi. Pendekatan ini relevan bagi *adult learners*, termasuk pekerja, karena memberikan fleksibilitas dalam mengatur waktu dan materi pembelajaran. Namun, efektivitasnya tetap dipengaruhi oleh kemampuan individu dalam mengelola proses belajar dan memantau perkembangan belajarnya secara mandiri.

Peringkat 3 – Pembelajaran Berbasis *Game* (Gamifikasi): Gamifikasi menempati peringkat ketiga dengan efektivitas pada tingkat menengah. Meskipun pendekatan ini mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi dalam kondisi tertentu, hasilnya sangat bergantung pada kualitas desain dan penerapan elemen permainan. Dengan demikian, penggunaan gamifikasi tidak secara otomatis menghasilkan pembelajaran yang lebih efektif apabila desainnya tidak sesuai dengan tujuan dan karakteristik peserta didik.

Pembahasan

Hasil penggabungan data ini mempertegas bahwa "belajar mandiri" di era digital bukanlah sebuah konsep tunggal yang kaku, melainkan sangat luas dan bervariasi. Menariknya, teknologi Kecerdasan Buatan (AI) terbukti sangat bersinar ketika digunakan di tahap awal pembelajaran (tahap perencanaan), sementara kursus *online* (MOOC) justru paling jago dalam membantu seseorang memantau kemajuan belajarnya sendiri. Hal ini membuktikan satu benang merah penting: kehebatan sebuah pendekatan belajar ternyata tidak terletak pada seberapa canggih teknologinya, melainkan seberapa baik teknologi tersebut mampu memancing motivasi dan membantu penggunanya memantau diri sendiri.

Terkait *game* pembelajaran (gamifikasi), hasilnya ternyata sangat bergantung pada bagaimana *game* itu dirancang. Pantas saja banyak penelitian kecil yang gagal membuktikan kemampuan gamifikasi ini ke masyarakat luas. Popularitas gamifikasi ternyata tidak berbanding lurus dengan kualitas efektivitasnya. Sistem penilaian berbobot yang digunakan dalam penelitian ini berhasil menempatkan gamifikasi di posisi bawah karena kualitas buktinya yang rendah, sehingga kita tidak terjebak pada sekadar memilih metode yang sedang tren atau paling banyak diteliti (menghindari bias popularitas).

Lebih jauh lagi, ada ketimpangan realita yang sangat mencolok: 91% riset dilakukan di kampus, sedangkan hanya 9% yang menyentuh dunia perkantoran. Ini bukan sekadar angka biasa. Temuan kualitatif mengungkap fakta mengejutkan bahwa bagi karyawan kantor, belajar mandiri sering kali dianggap sebagai sebuah "kewajiban" atau beban kerja, bukan kemandirian belajar yang ideal dan bebas seperti yang dirasakan oleh mahasiswa di kampus. Perbedaan drastis ini menjadi alasan mengapa kita tidak bisa sembarangan menjiplak metode belajar anak kuliah untuk diterapkan pada program pelatihan karyawan perusahaan (MSDM).

Fakta bahwa 36% peneliti melakukan riset tanpa pegangan teori besar yang jelas juga mencerminkan bahwa ilmu di bidang ini belumlah matang. Meski tidak ditemukan adanya bukti bahwa metode digital ini berdampak buruk, kita tetap harus berhati-hati karena biasanya peneliti hanya memublikasikan riset yang hasilnya bagus-bagus saja (*publication bias*). Dibandingkan penelitian-penelitian terdahulu yang hanya sekadar bercerita, ulasan ini jauh lebih unggul karena menggunakan sistem penalti dan bobot kualitas, sehingga peringkat akhirnya tidak ditentukan oleh seberapa sering suatu metode dibahas, melainkan oleh kualitas dan kekonsistenan buktinya.

Kerangka Konseptual Berdasarkan Sintesis Temuan Literatur

Kerangka konseptual ini disusun berdasarkan sintesis temuan dari 11 artikel yang telah memenuhi kriteria seleksi. Kerangka tersebut menggambarkan proses pembelajaran mandiri di lingkungan digital, mulai dari kondisi awal, pilihan pendekatan, mekanisme pembelajaran, faktor yang memengaruhi hasil, hingga *learning outcomes*.

Tabel 5. Kerangka Konseptual Proses Pembelajaran Mandiri di Era Digital

Tahapan Proses	Penjelasan Berdasarkan Sintesis Literatur
1. Kondisi Awal (<i>Anteseden</i>)	Keberhasilan pembelajaran dipengaruhi oleh karakteristik peserta, akses teknologi, dan dukungan atau fasilitasi pembelajaran.
2. Pendekatan Pembelajaran Mandiri	Pendekatan yang ditemukan meliputi AI, MOOC, gamifikasi, praktik pembelajaran di tempat kerja, dan pembelajaran berbasis tim. Strategi yang umum digunakan mencakup penetapan tujuan, pemantauan kemajuan, dan pemanfaatan bantuan AI.
3. Mekanisme Pembelajaran	Motivasi dan pemantauan diri menjadi mekanisme penting dalam proses pembelajaran. AI terutama mendukung tahap perencanaan, sedangkan keterlibatan (<i>engagement</i>) berperan dalam menghubungkan proses pembelajaran dengan hasil yang dicapai.

4. Faktor Moderator	Efektivitas pendekatan dapat dipengaruhi oleh karakteristik peserta, durasi pembelajaran, kemampuan teknologi atau AI, kualitas desain gamifikasi, serta sifat pembelajaran yang bersifat sukarela atau diwajibkan.
5. <i>Learning Outcomes</i>	Hasil pembelajaran mencakup peningkatan kinerja atau kemampuan kognitif, motivasi dan aspek afektif, kemandirian belajar, serta perubahan perilaku atau sikap.

Kerangka tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran mandiri digital merupakan proses yang dipengaruhi oleh hubungan antara kondisi awal, pendekatan pembelajaran, mekanisme internal, dan faktor kontekstual. Berdasarkan sintesis literatur, AI menunjukkan potensi kuat terutama dalam mendukung tahap perencanaan, MOOC menonjol dalam mendukung pemantauan diri, sedangkan efektivitas gamifikasi sangat bergantung pada kualitas desainnya. Sementara itu, penerapan pembelajaran mandiri dalam konteks tempat kerja masih memiliki keterbatasan bukti dan memerlukan pengembangan kajian yang lebih spesifik. Oleh karena itu, pemeringkatan pendekatan yang dihasilkan dalam SLR ini perlu dipandang sebagai temuan berdasarkan bukti yang tersedia, bukan sebagai kesimpulan final mengenai keunggulan suatu pendekatan.

Implikasi Teoritis

Dari sisi perkembangan ilmu pengetahuan, ada empat catatan penting yang harus diperbaiki:

1. Butuh Penggabungan Teori: Teori belajar mandiri yang biasanya dipakai di kampus harus mulai digabungkan dengan teori praktik kerja di kantor. Teori kampus terbukti tidak memadai untuk menjelaskan fenomena karyawan yang belajar karena "terpaksa" atau dituntut oleh atasan.
2. Istilah Harus Diterbitkan: Istilah "belajar mandiri" (SDL) harus disepakati sebagai payung besarnya, sedangkan "pengaturan diri" (SRL) adalah mesin kecil di dalamnya. Para ahli tidak boleh lagi memakai istilah ini secara tertukar, karena akan membuat perbandingan data menjadi sangat membingungkan.
3. Teori Cuma Jadi Pajangan: Banyak peneliti yang sering mengutip gaya belajar modern berbasis koneksi internet (Konektivisme), tapi anehnya tidak ada satu pun dari 11 studi unggulan ini yang benar-benar mengujinya di lapangan. Ini membuktikan adanya jurang pemisah yang jauh antara teori di atas kertas dengan praktik nyatanya.
4. Lima Kesimpulan Anti-Asumsi: Penelitian ini menelurkan lima kesimpulan pasti yang murni berasal dari data (seperti AI bagus untuk perencanaan, MOOC bagus untuk pemantauan, dll.), bukan dari tebak-tebakan penulisnya.

Implikasi Teoritis

Saran-saran di bawah ini diadaptasi dari hasil riset kampus, jadi pihak perusahaan (HRD) harus berhati-hati dan wajib melakukan uji coba skala kecil terlebih dahulu sebelum menerapkannya secara massal ke seluruh karyawan.

Tabel 6. Rekomendasi Praktis untuk Dunia Kerja

Bukti Temuan dari Riset	Saran Tindakan Nyata untuk HRD / Perusahaan
AI sangat baik untuk tahap perencanaan, terutama bagi orang dewasa yang butuh waktu lebih lama untuk beradaptasi.	Saat melatih karyawan senior (<i>reskilling</i>), gunakan pendamping AI (seperti Chatbot) untuk membantu mereka merumuskan tujuan dan rencana belajarnya.

Peserta kursus <i>online</i> (MOOC) butuh fitur pemantau, bukan sekadar kemampuan membagi waktu saja.	Jangan cuma menyediakan tumpukan video/materi <i>online</i> . Buatlah portal belajar yang punya "Papan Pantau (<i>Dashboard</i>)" untuk mengingatkan dan memotivasi karyawan agar belajarnya tuntas.
Bikin sistem belajar ala <i>Game</i> (Gamifikasi) itu tidak otomatis berhasil, karena sangat bergantung pada kualitas desain permainannya, ditambah sering ada kendala teknis.	Jangan langsung bikin skala besar. Coba dulu <i>game</i> belajarnya di divisi kecil, perbaiki terus tampilannya, dan pastikan tim IT siap sedia membantu sebelum diluncurkan ke seluruh kantor.
Belajar berbasis tim (TBL) terbukti jauh lebih ampuh daripada belajar dengan memecahkan masalah sendiri (PBL) di kelas.	Jika perusahaan mengadakan pelatihan tatap muka (di ruang kelas), lebih baik gunakan metode belajar kelompok/tim ketimbang meminta karyawan memecahkan masalah sendirian.
Di dunia kerja, belajar mandiri sering dianggap sebagai tuntutan beban kerja, bukan inisiatif sukarela.	Peraturan HRD tidak boleh cuma sekadar "memberi akses aplikasi belajar". Perusahaan wajib menyediakan waktu khusus untuk belajar saat jam kerja, memberi bonus (insentif), dan pengakuan kerja.

Keterbatasan

1. Keterbatasan Akses Artikel: Pencarian masih menggunakan akses web umum sehingga 12 artikel tidak dapat dianalisis karena *paywall*. Temuan dan pemeringkatan dapat berubah apabila artikel tersebut dapat diakses.
2. Keterbatasan Penilai dan Instrumen: Seleksi artikel dilakukan oleh satu penilai sehingga masih berpotensi subjektif. Penggunaan MMAT juga perlu dipertimbangkan kembali dengan instrumen penilaian kualitas yang lebih ketat pada penelitian berikutnya.
3. Keterbatasan Bukti: Kesimpulan hanya didasarkan pada 11 artikel, dengan 64% di antaranya berupa kajian literatur dan belum didukung eksperimen lapangan yang memadai. Selain itu, belum ditemukan bukti yang secara khusus mengukur penerapan pembelajaran mandiri dalam konteks MSDM.
4. Potensi Bias: Literatur didominasi konteks mahasiswa (91%) dan terdapat konsentrasi data dari Indonesia (27%). Potensi *publication bias* dan dominasi data berbasis *self-report* juga perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil.

SIMPULAN

Tinjauan literatur awal terhadap 11 studi tepercaya ini dengan jelas menunjukkan bahwa penelitian tentang "belajar mandiri" di era digital saat ini masih sangat dikuasai oleh dunia kampus (mahasiswa). Teori dan cara menelitinya pun masih sangat berantakan dan terpecah belah. Melalui perhitungan skor yang ketat dan berbobot, penelitian ini menemukan bahwa metode belajar mandiri yang memiliki bukti efektivitas paling kuat secara berturut-turut adalah: (1) Belajar Mandiri Dibantu AI, (2) Belajar melalui Kursus *Online* (MOOC), dan (3) Belajar ala *Game* (Gamifikasi)—meskipun gamifikasi statusnya masih ragu-ragu karena kualitas risetnya paling rendah. Sebagai metode alternatif tambahan, belajar secara berkelompok (TBL) terbukti cukup bagus di dalam kelas. Namun, harus diingat bahwa peringkat "juara" ini sifatnya masih sangat sementara, dan butuh divalidasi ulang dengan puluhan penelitian uji coba langsung di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achuthan, K. (2025). Artificial intelligence and learner autonomy: A meta-analysis of self-regulated and self-directed learning. *Frontiers in Education*, 10, 1738751. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1738751>
- Adarkwah, M. A. (2025). The perceived relationship between self-directed learning, active learning, and critical thinking in using GenAI of adult learners in Ghana: An assessment of Gen Z, Millennials, Gen X, and Baby Boomers. *International Journal of Educational Research*, 132, 102636. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2025.102636>
- Alzahrani, R. (2024). Studying the effectiveness of self-directed education in learning and teaching the otolaryngology module in an integrated-based curriculum. *Heliyon*, 10(16), e36010. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e36010>
- Doo, M. Y., Zhu, M., & Bonk, C. (2023). Influence of self-directed learning on learning outcomes in MOOCs: A meta-analysis. *Distance Education*, 44(2), 1–19. <https://doi.org/10.1080/01587919.2022.2155618>
- Faza, A., & Lestari, I. A. (2025). Self-regulated learning in the digital age: A systematic review of strategies, technologies, benefits, and challenges. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 26(2). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v26i2.8119>
- Ferdiansyah, H., Rafiac, M. F., Utama, A. P., Aprilia, T., & Slamet, J. (2025). Assessing learning outcomes and self-directed learning through gamification in LMS. *Social Sciences & Humanities Open*, 12, 101696. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101696>
- Finn, A., Fitzgibbon, C., Fonda, N., & Gosling, C. M. (2025). Self-directed learning and the student learning experience in undergraduate clinical science programs: A scoping review. *Advances in Health Sciences Education*, 30(3), 973–1005. <https://doi.org/10.1007/s10459-024-10383-7>
- Khaldi, A., Bouzidi, R., & Nader, F. (2023). Gamification of e-learning in higher education: A systematic literature review. *Smart Learning Environments*, 10(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00227-z>
- Loeng, S. (2020). Self-directed learning: A core concept in adult education. *Education Research International*, 2020, 3816132. <https://doi.org/10.1155/2020/3816132>
- Vähäsantanen, K., Paloniemi, S., Hökkä, P., & Eteläpelto, A. (2020). Self-directed learning as a practice of workplace learning: Interpretative repertoires of self-directed learning in ICT work. *Vocations and Learning*, 13, 47–70. <https://doi.org/10.1007/s12186-019-09228-x>
- Wijayakusuma, M. Y., Lutfiansyah, D. Y., & Pramudia, J. R. (2025). Research analysis of self-directed learning to help adults in learning: A systematic literature review. *Didaktika Jurnal Kependidikan*, 14(3), 5547–5564. <https://doi.org/10.58230/27454312.2284>