

TRANSFORMASI PENDIDIKAN DIGITAL MELALUI PEMBELAJARAN JARAK JAUH BERBASIS MODEL 70:20:10: STUDI SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW**Dien Burhanuddin¹, Aminawati², Angwar Sadat³, Dirgantara Wicaksono⁴**Universitas Muhammadiyah Jakarta^{1,2,3,4}e-mail: dien.burhanuddin78@gmail.com

Diterima: 1/1/2026; Direvisi: 8/1/2026; Diterbitkan: 15/1/2026

ABSTRAK

Transformasi pendidikan digital mendorong perlunya model pembelajaran yang mampu menghubungkan teori dengan praktik nyata dalam lingkungan jarak jauh. Salah satu pendekatan yang dianggap relevan adalah model 70:20:10, yang menekankan proporsi pembelajaran berbasis pengalaman (70%), pembelajaran sosial (20%), dan pembelajaran formal terstruktur (10%). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tren, tantangan, serta peluang implementasi model 70:20:10 dalam mendukung pembelajaran jarak jauh di masa depan. Metode yang digunakan adalah Systematic Literature Review (SLR) dengan pedoman PRISMA yang melibatkan proses identifikasi, seleksi, dan analisis kritis terhadap artikel yang relevan. Sebanyak 186 artikel awal diseleksi hingga tersisa 16 artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model 70:20:10 berkontribusi dalam meningkatkan kompetensi peserta melalui aktivitas digital berbasis simulasi, kolaborasi virtual, dan pembelajaran praktik yang terintegrasi. Pembahasan juga mengungkap bahwa kualitas implementasinya sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur teknologi, literasi digital pendidik, dan desain pembelajaran yang berorientasi pengalaman. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa model 70:20:10 memiliki potensi strategis dalam memperkuat ekosistem pembelajaran jarak jauh di era digital, namun memerlukan dukungan kelembagaan dan integrasi pedagogis yang matang agar dapat diterapkan secara efektif dan berkelanjutan.

Kata Kunci: *Pembelajaran Jarak Jauh, Pendidikan Digital, Model 70:20:10, SLR***ABSTRACT**

The digital transformation in education requires learning models that can effectively bridge theoretical knowledge with real-world practice in remote learning environments. One relevant approach is the 70:20:10 model, which emphasizes experiential learning (70%), social learning (20%), and structured formal learning (10%). This study aims to identify trends, challenges, and opportunities in implementing the 70:20:10 model to support future distance learning. A Systematic Literature Review (SLR) was conducted using the PRISMA guidelines through identification, screening, and critical evaluation of relevant studies. A total of 186 initial articles were reviewed, and 16 studies met the inclusion criteria. The findings indicate that the 70:20:10 model enhances learners' competencies through digital-based simulations, virtual collaboration, and integrated practical learning. The discussion highlights that the effectiveness of this model highly depends on technological infrastructure, educators' digital literacy, and learning design that emphasizes authentic experiences. This study concludes that the 70:20:10 model has strategic potential in strengthening distance learning ecosystems in the digital era; however, successful implementation requires strong institutional support and well-integrated pedagogical planning to ensure sustainable learning outcomes.

Keywords: *Distance Learning, Digital Education, 70:20:10 Model, SLR*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang berlangsung sangat masif dalam beberapa dekade terakhir telah membawa gelombang perubahan besar dalam ekosistem dunia pendidikan di seluruh dunia. Fenomena ini tidak hanya mengubah alat yang digunakan, tetapi juga mendefinisikan ulang bagaimana pengetahuan ditransmisikan dan dikonstruksi oleh pembelajar (Bulow & Ilmudinulloh, 2024). Arus digitalisasi secara perlahan namun pasti semakin menggeser praktik pembelajaran tradisional yang kaku menuju sistem yang jauh lebih fleksibel, adaptif terhadap kebutuhan individu, dan berpusat sepenuhnya pada kemandirian peserta didik (Sorochak & Gvozdz, 2025). Di sisi lain, kebutuhan mendesak akan penguasaan kompetensi abad ke-21 menuntut adanya inovasi radikal dalam proses pembelajaran yang mampu menjembatani dan menghubungkan teori akademis dengan praktik nyata di lapangan (Xu et al., 2025). Dalam paradigma baru ini, pembelajaran tidak lagi dibatasi oleh sekat-sekat ruang kelas fisik dan jadwal waktu tertentu, melainkan berlangsung secara berkelanjutan (*continuous learning*) melalui berbagai sumber pengetahuan yang tersedia di jagat maya. Oleh karena itu, transformasi pendidikan berbasis teknologi menjadi bagian integral yang tidak terpisahkan dari strategi strategis pengembangan sumber daya manusia (SDM) di masa depan.

Pembelajaran jarak jauh (PJJ) atau yang sering dikenal dalam literatur global sebagai *distance learning* menjadi salah satu manifestasi paling nyata dari transformasi digital yang berkembang pesat, terutama setelah pandemi global memaksa perubahan sistem pendidikan secara masif dan mendadak (Yassir, 2024a). Model pembelajaran ini menawarkan fleksibilitas tinggi yang memungkinkan peserta didik untuk mengakses materi dan aktivitas pembelajaran dari mana saja, sehingga secara signifikan membuka peluang pemerataan akses pendidikan yang lebih inklusif bagi berbagai lapisan masyarakat (Artha et al., 2025). Kehadiran berbagai infrastruktur pendukung seperti *platform* digital, *Learning Management System* (LMS), dan beragam aplikasi kolaboratif telah memudahkan interaksi akademik antara pengajar dan pembelajar meski tanpa adanya tatap muka langsung secara fisik (Yassir, 2024b). Kondisi faktual ini memperlihatkan bukti kuat bahwa proses pembelajaran yang berkualitas tidak harus selalu bergantung pada lingkungan fisik kampus atau sekolah, tetapi dapat berlangsung secara efektif dalam ekosistem digital yang dirancang dengan baik. Perubahan fundamental tersebut pada akhirnya melahirkan paradigma baru tentang bagaimana arsitektur pembelajaran harus dirancang secara komprehensif di masa depan.

Meskipun demikian, perlu dipahami bahwa esensi digitalisasi pendidikan tidak hanya berkaitan dengan sekadar pemindahan aktivitas belajar dari ruang kelas konvensional ke *platform online* semata (Mariesta et al., 2024). Tantangan yang jauh lebih kompleks adalah bagaimana merancang pendekatan pembelajaran yang mampu mengembangkan kompetensi praktis, keterampilan sosial, serta pengetahuan teoretis secara seimbang dalam ruang maya (Samsara, 2023). Tantangan utama dalam implementasi PJJ sering kali muncul ketika peserta didik tidak mendapatkan pengalaman praktik yang memadai karena keterbatasan interaksi fisik dengan objek belajar di dunia nyata. Padahal, penguasaan kompetensi profesional secara utuh mutlak membutuhkan pengalaman langsung (*hands-on experience*) dalam lingkungan kerja atau simulasi situasi riil yang sering kali hilang dalam format daring murni. Dengan demikian, integrasi yang harmonis antara pembelajaran formal yang bersifat teoretis dan pengalaman praktik yang bersifat aplikatif menjadi aspek yang sangat krusial dan mendesak untuk diperhatikan dalam desain pembelajaran digital modern agar tidak menghasilkan lulusan yang hanya pandai berteori namun gagap praktik.

Di tengah kebutuhan mendesak untuk menjembatani kesenjangan tersebut, muncul berbagai pendekatan pembelajaran inovatif yang menekankan kolaborasi erat antara

penguasaan teori dan aplikasi praktik (Fadillah & Kusumaningrum, 2023). Salah satu solusi yang menonjol adalah pendekatan pembelajaran yang secara sengaja menggabungkan pengalaman kerja nyata, interaksi sosial yang intensif, serta pelatihan terstruktur dalam satu kerangka pengembangan kompetensi yang holistik (Aptery & Syahroni, 2024). Pendekatan ini didasarkan pada keyakinan pedagogis bahwa sebagian besar pengetahuan tacit dan keterampilan operasional justru diperoleh melalui pengalaman nyata di lapangan, bukan sekadar dari buku teks (Marpaung, 2020). Kemajuan teknologi kini memungkinkan pendekatan integratif seperti ini diterapkan tidak hanya secara luring, tetapi juga dalam konteks digital maupun *hybrid*. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan masa depan membutuhkan model yang berorientasi pada pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*). Model pembelajaran ini tidak hanya berfokus pada transfer konten materi, tetapi juga pada proses pembentukan kompetensi dalam situasi yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja (Wang et al., 2025). Peserta didik perlu dilibatkan dalam tantangan otentik yang mengasah kemampuan pemecahan masalah, kolaborasi tim, dan adaptasi teknologi (Badrianto et al., 2025).

Sejalan dengan itu, transformasi pendidikan digital juga menuntut lembaga pendidikan untuk mengembangkan strategi baru dalam merancang pengalaman belajar yang efektif dan bermakna (Suharsono, 2022). Kualitas pembelajaran di era ini tidak lagi hanya diukur dari hasil akademik berupa nilai ujian, melainkan dari kemampuan peserta didik untuk menerapkan pengetahuan tersebut secara langsung dalam dinamika dunia kerja (Sumanti, 2025). Pendidikan masa depan ditandai oleh perpaduan sinergis antara teknologi canggih, pengalaman praktik, dan dukungan sosial dalam pembelajaran (Nurhikmah, 2020). Teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi menjadi bagian dari ekosistem yang membentuk bagaimana proses belajar itu sendiri berlangsung (Djajadi, 2024). Peserta didik diharapkan dapat mengembangkan kompetensi secara lebih menyeluruh melalui pengalaman belajar yang beragam (Manyo'e, 2025). Penelitian terdahulu, seperti yang dilakukan oleh Kamasaan et al. (2024), menemukan bahwa kombinasi *experiential learning*, *social learning*, dan *formal learning* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kinerja pegawai melalui penguatan *digital mindset*. Sementara itu, Kamaliah (2023) menegaskan bahwa penerapan model 70:20:10 dalam pelatihan dasar berbasis *e-learning* meningkatkan keterlibatan peserta. Hal serupa diungkapkan oleh Amenumey dan Badu (2024) bahwa kombinasi metode tersebut mampu meningkatkan kompetensi kepemimpinan, meskipun implementasinya sering kali belum terencana secara optimal.

Temuan-temuan lain dari literatur akademik menegaskan bahwa organisasi dan institusi pendidikan perlu mengelola pengalaman belajar secara terintegrasi agar perkembangan kompetensi peserta didik dapat mencapai titik maksimal. Sebagai contoh, Hidayati et al. (2023) menunjukkan bahwa penerapan model proporsi belajar 70:20:10 terbukti lebih efektif daripada sekadar mengandalkan pelatihan formal saja dalam meningkatkan kompetensi Aparatur Sipil Negara (ASN). Selain itu, Nurnaningsih (2024) membuktikan bahwa program pengembangan berbasis 70:20:10 yang dipadukan dengan teknologi digital mampu mendorong adaptasi kompetensi yang responsif terhadap tuntutan transformasi industri 4.0. Taufiq dan Dora (2025) juga menambahkan bahwa *experiential learning* dan *social learning* berperan dominan dalam membangun kompetensi kepemimpinan pada karyawan milenial dibandingkan pelatihan formal yang hanya menjadi pelengkap. Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa kerangka model 70:20:10 efektif dalam mengembangkan kompetensi di dunia kerja dan institusi pendidikan, belum banyak penelitian yang mengeksplorasi integrasi model 70:20:10 secara spesifik dalam konteks pembelajaran jarak jauh. Sebagian besar studi yang ada masih berfokus pada pelatihan korporasi atau birokrasi, sehingga belum mengkaji secara mendalam

bagaimana elemen pembelajaran formal, sosial, dan pengalaman dapat dirancang secara koheren dalam *distance learning ecosystem*.

Berdasarkan identifikasi kesenjangan (*gap*) penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tren terkini, strategi penerapan, serta peluang implementasi model 70:20:10 dalam konteks pembelajaran jarak jauh melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). Fokus utama penelitian adalah membedah bagaimana ketiga elemen belajar tersebut dapat disinergikan dalam lingkungan virtual. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat ganda: secara teoretis sebagai kontribusi signifikan bagi pengembangan kajian transformasi pendidikan digital dan pengayaan literatur pedagogi modern, dan secara praktis sebagai acuan strategis bagi institusi pendidikan maupun pengembang kurikulum dalam merancang arsitektur pembelajaran yang lebih relevan. Dengan adanya kajian ini, diharapkan desain pembelajaran jarak jauh di masa depan dapat menjadi lebih adaptif, tidak kaku, serta berorientasi kuat pada pengalaman nyata peserta didik di lingkungan digital, sehingga mampu menjawab tantangan kompetensi global yang terus berubah. Penelitian ini berupaya meletakkan dasar bagi pengembangan model pendidikan yang humanis namun tetap berdaya saing teknologi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan desain *Systematic Literature Review* (SLR) yang dilaksanakan dengan mengikuti protokol standar *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Pendekatan ini dipilih secara spesifik untuk mengidentifikasi, menelaah, dan menyintesis bukti-bukti empiris yang tersedia mengenai penerapan model pembelajaran 70:20:10 dalam konteks pendidikan jarak jauh tanpa melakukan pengambilan data lapangan secara langsung. Fokus utama dari metode ini adalah untuk memetakan tren perkembangan, tantangan teknis, serta peluang strategis transformasi pendidikan digital yang tersebar dalam berbagai literatur ilmiah. Melalui mekanisme penelusuran yang terstruktur dan sistematis, peneliti dapat meminimalkan bias seleksi serta menjamin objektivitas dalam penarikan kesimpulan. Penggunaan pedoman PRISMA memastikan bahwa setiap tahapan riset, mulai dari identifikasi protokol hingga sintesis data, dilakukan secara transparan, akuntabel, dan dapat direplikasi untuk memvalidasi temuan terkait integrasi pembelajaran berbasis pengalaman, sosial, dan formal di era digital.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui eksplorasi komprehensif pada sejumlah pangkalan data akademik bereputasi internasional dan nasional, meliputi *Scopus*, *ScienceDirect*, *Taylor & Francis*, *Emerald Insight*, *Google Scholar*, serta portal Sinta. Strategi pencarian literatur menggunakan kombinasi kata kunci spesifik seperti "*70:20:10 model*", "*distance learning*", dan "*digital education*" dengan batasan rentang waktu publikasi antara tahun 2020 hingga 2025 untuk menjamin kemutakhiran informasi. Dari hasil penelusuran awal, teridentifikasi sebanyak 186 artikel yang kemudian melewati serangkaian tahapan seleksi ketat berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Prosedur penyaringan mencakup penghapusan duplikasi, penapisan berdasarkan relevansi judul dan abstrak, serta verifikasi ketersediaan teks lengkap atau *full-text*. Artikel yang tidak berfokus pada implementasi model 70:20:10, berupa opini non-empiris, atau memiliki kualitas metodologis rendah dieksklusi, sehingga menghasilkan 16 artikel final yang memenuhi syarat untuk dianalisis lebih lanjut.

Teknik analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah analisis tematik untuk mengurai dan menyintesis informasi kompleks dari artikel-artikel terpilih. Data yang telah diekstraksi kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori tema utama yang mencakup dimensi

experiential learning, *social learning*, dan *formal learning* dalam ekosistem digital. Peneliti melakukan interpretasi mendalam untuk menghubungkan temuan-temuan terpisah menjadi satu kerangka pemahaman yang utuh mengenai efektivitas dan dinamika model 70:20:10. Proses sintesis ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah terkait strategi dan hambatan implementasi dalam pembelajaran jarak jauh. Guna menjaga validitas dan reliabilitas hasil kajian, peneliti melakukan pengecekan silang antar-referensi dan memastikan bahwa interpretasi data didasarkan pada bukti empiris yang kuat dari literatur sumber. Hasil akhir dari analisis ini disajikan secara deskriptif-naratif untuk memberikan gambaran komprehensif dan rekomendasi praktis bagi pengembangan kurikulum pendidikan digital masa depan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sebanyak 186 artikel awal berhasil diidentifikasi dari berbagai basis data ilmiah, termasuk Scopus, ScienceDirect, Taylor & Francis, Emerald Insight, Google Scholar, serta portal jurnal nasional terindeks Sinta. Sebelum proses penyaringan dilakukan, 18 artikel dihapus karena merupakan duplikasi yang ditemukan lintas basis data, 6 tidak memenuhi kriteria oleh tools, dan 4 karena alasan lain. Selanjutnya, 158 artikel disaring berdasarkan judul dan abstrak. Pada tahap ini, 102 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria inklusi awal, seperti: tidak berfokus pada model 70:20:10, tidak membahas konteks pembelajaran digital atau pengembangan kompetensi, serta mengkaji populasi atau objek yang tidak relevan dengan ranah pendidikan atau pelatihan.

Sebanyak 56 artikel full-text kemudian dievaluasi lebih lanjut. Namun, 11 artikel tidak dapat diakses karena keterbatasan akses penuh (paywall atau kendala teknis), sehingga menyisakan 45 artikel untuk penilaian kelayakan. Pada tahap penilaian kualitas metodologis, 29 artikel dikeluarkan: 15 karena bukan penelitian empiris (misalnya SLR, ulasan teori, atau opini), 9 karena bukan berasal dari jurnal terakreditasi, dan 5 karena tidak memenuhi standar metodologi penelitian ilmiah.

Dari 16 studi yang memenuhi kriteria, sebanyak 10 artikel terpilih yang paling relevan dan representatif disajikan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Ringkasan 10 Artikel Utama yang Dianalisis

No	Judul	Penulis dan Tahun	Hasil Penelitian
1	<i>A study on 70:20:10 learning model in enhancing productivity among blue-collar employees with special reference to Titan Jewellery Division at Hosur</i>	Janaki, S., & Leela, D. (2025)	Penelitian kuantitatif pada pekerja blue-collar di sebuah perusahaan manufaktur. Hasil menunjukkan bahwa penerapan model 70:20:10 yaitu gabungan pembelajaran on-the-job, interaksi sosial/peer, dan pelatihan formal secara signifikan meningkatkan produktivitas dan keterampilan pekerja. Experiential (on-job) learning dan social learning sangat menentukan efektivitas kinerja. (IJRPR)

- 2 *The Influence of Experiential Learning, Social Learning, Formal Learning on Improving the Performance of PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk Employees in the Central Sulawesi Area Region 11 Manado With Digital Mindset as an Intervening Variable*

Kamasaan, R. B., Kambuaya, B., Tuhumena, R., & Erari, A. (2024)

Penelitian kuantitatif pada 163 karyawan BNI di wilayah Manado yang menerapkan pola experiential learning (70), social learning (20), dan formal learning (10) dalam kerangka organisasi pembelajar digital. Hasil menunjukkan bahwa experiential learning, social learning, dan formal learning berpengaruh signifikan terhadap digital mindset; experiential dan social learning berpengaruh signifikan langsung dan tidak langsung (via digital mindset) terhadap kinerja, sedangkan formal learning tidak berpengaruh langsung namun berpengaruh tidak langsung melalui digital mindset. Temuan ini menegaskan pentingnya integrasi tiga jenis pembelajaran ala 70:20:10 untuk mendukung kinerja di era digital.
- 3 Adaptasi model pembelajaran 70 20 10 pada agenda 1, 2, dan 3 pelatihan dasar calon pegawai negeri sipil

Kamaliah, N. (2023)

Studi pada pelatihan dasar CPNS yang memadukan e-learning, pembelajaran pengalaman di tempat kerja, dan interaksi sosial sesuai proporsi 70:20:10. Hasilnya, adaptasi model 70:20:10 meningkatkan keterlibatan peserta, relevansi materi dengan konteks kerja, dan efektivitas pembelajaran jarak jauh untuk pengembangan kompetensi ASN.
- 4 *Leaders' Experiences of Integrated Leadership Development in Higher Education: Kolb's Experiential Learning Theory and the 70:20:10 Model*

Amenumey, E. B., & Badu, Y. A. (2024)

Studi kualitatif studi kasus di sebuah universitas publik di Ghana. Penelitian menggali bagaimana model 70:20:10 (tugas on-the-job, relasi kerja, dan pelatihan) dan teori experiential learning Kolb terwujud dalam praktik pengembangan kepemimpinan. Hasilnya, ketiga sumber belajar ini nyata mendorong perkembangan pemimpin, tetapi belum dimanfaatkan secara terencana dan terintegrasi; penulis merekomendasikan perencanaan strategis terintegrasi 70:20:10 dalam konteks pendidikan tinggi.
- 5 Pengaruh keterlibatan training dan informal workplace learning terhadap kompetensi kepemimpinan karyawan milenial di BUMN X

Taufiq, Y., & Dora, Y. M. (2025)

Penelitian kuantitatif pada karyawan milenial talent pool di sebuah BUMN klaster kesehatan. Training formal dan informal workplace learning (yang merepresentasikan porsi 20 dan 70 dalam model 70:20:10) berpengaruh positif signifikan terhadap kompetensi kepemimpinan. Studi ini menguatkan argumen bahwa kombinasi pelatihan terstruktur dan pembelajaran pengalaman/sosial di tempat kerja efektif untuk pengembangan kompetensi dalam kerangka 70:20:10.
- 6 *Developing frontline managers' creativity through formal, social and experiential learning: A 70-20-10 based study*

Tannenbaum, S., & Wolfson, N. (2025)

Penelitian empiris pada manajer lini depan di perusahaan menunjukkan bahwa kombinasi pembelajaran formal, sosial, dan experiential (sesuai 70:20:10) membantu meningkatkan kreativitas manajer. Namun efektivitas bergantung pada bagaimana organisasi mendesain integrasi ketiga elemen tersebut secara sistematis. (Taylor & Francis Online)

- 7 *Integrating workplace learning for civil servants: Implementasi model 70-20-10 di Kementerian Perdagangan* Hidayati, R., Rachman, N. M., & Agustina, S. (2023) Penelitian tentang penerapan model 70-20-10 dalam pengembangan kompetensi ASN di lingkungan Kementerian. Hasil menunjukkan bahwa pembelajaran lewat pengalaman kerja (70%) + peer/social learning (20%) + pelatihan terstruktur (10%) mampu mendukung kompetensi pegawai dengan lebih efektif daripada pelatihan formal saja.
- 8 *Kolaborasi Stakeholder's Dalam Penyelenggaraan Corporate University Pada Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Provinsi Sulawesi Selatan.* Sultan, M. (2022) Penelitian pada mekanisme penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan ASN. Menyoroti bahwa melalui pembelajaran sosial dan experiential (proporsi sesuai 70:20:10), organisasi dapat mengelola pengetahuan tacit → explicit, mendukung adaptasi kompetensi pegawai terhadap tuntutan tugas, terutama dalam konteks dinamis birokrasi.
- 9 *Pengembangan Kompetensi Pegawai di Era Digital: Studi Kasus Program Pengembangan SDM via 70-20-10* Nurnaningsih, N. (2024) Studi kasus pada perusahaan/organisasi dalam implementasi program pengembangan pegawai di era digital. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan model 70:20:10, dikombinasikan dengan digital learning tools & pelatihan formal, mendukung adaptasi kompetensi terhadap tuntutan transformasi digital secara lebih fleksibel.
- 10 *Training via learning-oriented assessment: An investigation of knowledge acquisition, skill application and job effectiveness* Lu, C., Minneyfield, A., Jia, M., Lu, J., Zheng, Y., Huo, J., & Brantley, J. (2023) Eksperimen di sebuah organisasi penjualan farmasi: penerapan "learning-oriented assessment (LOA)" dalam pelatihan kerja menunjukkan bahwa LOA membantu meningkatkan akuisisi pengetahuan, penerapan keterampilan di tempat kerja, dan efektivitas kerja, mendemonstrasikan bahwa pendekatan assessment yang dirancang untuk mendorong pembelajaran dan kerja (bukan sekadar evaluasi) dapat mendukung aspek experiential/social learning sesuai paradigma 70:20:10.

Pembahasan

Berdasarkan 10 artikel yang dianalisis, ditemukan bahwa penerapan model 70:20:10 dalam konteks transformasi pendidikan digital dan pembelajaran jarak jauh menunjukkan kecenderungan yang konsisten dalam meningkatkan kompetensi peserta didik atau pekerja melalui perpaduan pembelajaran pengalaman, sosial, dan formal. Model ini memberikan kontribusi yang kuat pada peningkatan relevansi pembelajaran dengan kebutuhan dunia nyata karena kegiatan belajar tidak hanya terjadi di ranah formal seperti kelas online, tetapi juga dalam aktivitas interaktif serta praktik langsung yang dapat difasilitasi teknologi digital. Selain itu, beberapa penelitian mengungkapkan bahwa integrasi strategi pembelajaran berbasis teknologi seperti e-learning, simulasi, learning communities, dan kolaborasi virtual dapat memperkuat porsi experiential dan social learning sehingga transformasi pendidikan digital menjadi lebih bermakna. Namun demikian, sebagian artikel menyoroti bahwa kurangnya perencanaan dan dukungan institusional seringkali menghambat efektivitas implementasi model 70:20:10, terutama pada aspek pengalaman otentik dalam lingkungan digital.

1. Integrasi Model 70:20:10 dalam Transformasi Pembelajaran Digital

Transformasi pendidikan digital menuntut model pembelajaran yang mampu menjembatani kesenjangan antara pengetahuan teoretis dengan kebutuhan keterampilan nyata

dalam dunia kerja. Hasil SLR menunjukkan bahwa model 70:20:10 memberikan landasan strategis dalam membangun ekosistem belajar yang lebih interaktif, kontekstual, dan berkelanjutan melalui proporsi pembelajaran berbasis pengalaman (70%), pembelajaran sosial (20%), dan pembelajaran formal terstruktur (10%). Dalam konteks digital, integrasi ini dapat difasilitasi melalui pendekatan seperti *project-based learning*, platform kolaboratif, serta simulasi berbasis teknologi. Hal ini sejalan dengan temuan Kamaliah (2023) yang menegaskan bahwa penerapan elemen-elemen model 70:20:10 melalui e-learning mampu meningkatkan keterlibatan serta relevansi materi dengan praktik kerja peserta didik. Selain itu, pengembangan kompetensi pendidik dan peserta didik melalui kurikulum berbasis digital literacy memberikan dukungan signifikan terhadap optimalisasi model ini di pendidikan vokasional (Xu et al., 2025). Dengan demikian, model ini memiliki potensi besar sebagai fondasi transformasi pembelajaran jarak jauh masa depan.

Temuan Hidayati et al. (2023) menunjukkan bahwa kolaborasi dalam lingkungan kerja atau pelatihan memperkuat pembelajaran sosial sehingga peserta mampu mengembangkan kompetensi secara lebih efektif dibandingkan pembelajaran formal saja. Di sisi lain, penerapan *Knowledge Management* dan *Learning Experience* dalam LMS dapat mendukung pertukaran pengetahuan dan penguatan jejaring belajar pada ekosistem pembelajaran digital (Yassir, 2024a). Hal ini menunjukkan bahwa elemen 20% dalam model ini dapat berfungsi optimal ketika didukung oleh teknologi yang memungkinkan komunikasi aktif seperti *virtual mentoring*, forum diskusi, dan *peer learning network*.

Digital learning juga memperbesar peluang penerapan pembelajaran berbasis pengalaman meski tanpa tatap muka langsung. Lingkungan digital menyediakan berbagai sarana untuk praktik langsung, seperti penggunaan simulasi kerja, studi kasus interaktif, atau sistem *workplace-based learning* berbantuan teknologi. Temuan Taufiq dan Dora (2025) memperlihatkan bahwa experiential learning memiliki kontribusi paling dominan dalam peningkatan kompetensi kepemimpinan karyawan, terutama ketika dipadukan dengan pembelajaran sosial yang mendukung refleksi dan penguatan pengetahuan. Penerapan kerangka experiential learning dalam dunia pendidikan vokasi juga terbukti meningkatkan kompetensi guru melalui asesmen kebutuhan yang selaras dengan model 70:20:10 (Wang et al., 2025). Hasil ini dapat menjadi pijakan bahwa strategi pembelajaran jarak jauh harus tetap menekankan aktivitas praktik yang relevan dengan dunia kerja, bukan hanya penyampaian materi melalui metode ceramah daring.

Keberhasilan integrasi model 70:20:10 dalam pembelajaran digital sangat dipengaruhi oleh kesiapan institusi dalam menyediakan dukungan sistemik dan budaya belajar yang baik. Kamasaan et al. (2024) menemukan bahwa penerapan model tersebut hanya memberikan dampak signifikan ketika organisasi mampu mengelola tiga dimensi pembelajaran secara terencana dan terpadu. Beberapa hambatan yang ditemukan pada studi sebelumnya meliputi minimnya desain pembelajaran berbasis pengalaman, keterbatasan fasilitas pembelajaran kolaboratif, serta rendahnya pemahaman instruktur terhadap konsep integratif 70:20:10. Selain itu, pengembangan teknologi pembelajaran harus mempertimbangkan integrasi *learning organizations* guna mendukung pembelajaran yang lebih efektif dan berkelanjutan (Yassir, 2024b). Oleh karena itu, perencanaan kurikulum dan dukungan teknologi yang selaras dengan model ini menjadi faktor kunci untuk memastikan transformasi pendidikan digital berjalan efektif dan berkelanjutan.

2. Penguatan Pembelajaran Sosial dan Kolaboratif dalam Lingkungan Jarak Jauh

Pembelajaran sosial merupakan pilar penting dalam model 70:20:10 yang memfasilitasi proses berbagi pengalaman, coaching, dan umpan balik antarindividu. Dalam konteks

pembelajaran jarak jauh, pembelajaran sosial mengalami perluasan melalui platform digital yang memungkinkan interaksi tanpa batas ruang dan waktu. Hasil kajian menunjukkan bahwa aktivitas kolaboratif seperti diskusi virtual, peer mentoring, dan pembelajaran berbasis komunitas menjadi strategi krusial dalam memperkuat transfer pengetahuan dan keterampilan (Aptery & Syahroni, 2024). Temuan Hidayati et al. (2023) menunjukkan bahwa interaksi sesama peserta dan dukungan mentor dalam pelatihan ASN mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran lebih baik dibandingkan pendekatan formal semata. Dengan demikian, kolaborasi yang terstruktur melalui teknologi digital menjadi kunci untuk mengoptimalkan aspek sosial dalam pembelajaran jarak jauh.

Selain memperkuat motivasi, pembelajaran sosial dalam ekosistem digital berperan dalam mengasah soft skills seperti komunikasi, kepemimpinan, dan kerja tim yang semakin dibutuhkan di era transformasi digital. Dalam studi yang dilakukan oleh Nurnaningsih (2024), integrasi social learning melalui platform digital terbukti dapat mempercepat adopsi kompetensi terkait teknologi dan inovasi di lingkungan kerja. Upaya memperkuat kompetensi melalui digitalisasi proses dan kolaborasi online juga didukung oleh strategi pembelajaran berbasis pemasaran digital yang menekankan interaksi antarpemangku kepentingan (Artha et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa desain pembelajaran jarak jauh perlu memperhatikan elemen interaksi sosial yang mendalam, bukan hanya sebagai pelengkap, tetapi sebagai bagian inti dari kurikulum berbasis kompetensi.

Pembelajaran sosial dalam konteks digital dapat memperluas akses untuk memperoleh expertise melalui kolaborasi lintas wilayah dan multidisiplin. Melalui dukungan teknologi, peserta didik dapat berinteraksi dengan praktisi industri, instruktur ahli, atau komunitas profesional secara langsung. Studi Amenumey dan Badu (2024) menegaskan bahwa keterlibatan sosial dalam lingkungan pendidikan tinggi publik mampu meningkatkan pengalaman belajar dan kesiapan kepemimpinan mahasiswa secara signifikan. Integrasi pembelajaran sosial dan teknologi juga terbukti meningkatkan kompetensi guru vokasional dalam menghadapi kebutuhan pembelajaran abad ke-21 (Wang et al., 2025). Penerapan praktik kolaboratif ini menjadi pedoman bahwa pembelajaran jarak jauh harus memberikan kesempatan belajar otentik yang relevan dengan ekosistem kerja nyata untuk memperkuat kesiapan lulusan menghadapi tantangan global.

Beberapa penelitian juga menyoroti keterbatasan dalam penerapan pembelajaran sosial pada lingkungan digital. Kurangnya interaksi langsung sering menyebabkan menurunnya kedekatan emosional dan kepercayaan antar peserta. Kamasaan et al. (2024) menyatakan bahwa keberhasilan social learning sangat bergantung pada dukungan organisasi dalam membangun budaya belajar yang inklusif serta kesiapan instruktur dalam memfasilitasi komunikasi virtual secara efektif. Di sisi lain, peningkatan literasi digital dan kemampuan mengelola kelas virtual menjadi keharusan bagi pendidik agar pembelajaran sosial dapat berjalan optimal di lingkungan jarak jauh (Xu et al., 2025). Oleh karena itu, agar pembelajaran sosial mampu memberi dampak optimal pada model 70:20:10 dalam PJJ, lembaga pendidikan harus memastikan ketersediaan fitur teknologi kolaboratif yang memadai, peningkatan kapasitas SDM, serta penguatan desain interaksi yang mendorong partisipasi aktif peserta didik.

3. Optimalisasi Pengalaman Belajar melalui Teknologi dalam Model 70:20:10

Komponen experiential learning merupakan porsi terbesar dalam model 70:20:10 yang berperan langsung dalam pembentukan kompetensi melalui praktik nyata. Dalam pembelajaran jarak jauh, pemanfaatan teknologi memberikan peluang besar untuk menghadirkan pengalaman belajar otentik melalui simulasi, virtual practice, studi kasus interaktif, dan work-integrated learning. Temuan Taufiq dan Dora (2025) menunjukkan bahwa experiential learning

memberikan kontribusi paling dominan dalam peningkatan kompetensi kepemimpinan pada karyawan milenial, terutama ketika didukung pembelajaran sosial yang memungkinkan refleksi dan diskusi. Selain itu, penelitian Janaki dan Leela (2025) membuktikan bahwa penerapan komprehensif model 70:20:10 dapat meningkatkan produktivitas pekerja secara signifikan melalui pengalaman kerja langsung dan digital. Artinya, teknologi bukan hanya media penyampai materi, tetapi menjadi sarana yang memungkinkan peserta mengalami konteks dunia kerja secara digital.

Integrasi teknologi dalam pembelajaran pengalaman memungkinkan terjadinya immediate feedback dan self-directed learning yang memperkuat kemampuan adaptasi peserta didik. Studi Kamasaan et al. (2024) menemukan bahwa experiential learning dalam platform digital mendorong peningkatan digital mindset serta kemampuan pemecahan masalah pada peserta pelatihan di sektor perbankan. Implementasi experiential learning yang terintegrasi juga menjadi strategi efektif dalam meningkatkan kreativitas dan inovasi manajer lini depan ketika ketiga dimensi pembelajaran saling mendukung secara alami (Tannenbaum & Wolfson, 2025). Dengan demikian, desain pembelajaran jarak jauh perlu memaksimalkan fitur interaktif untuk memastikan transfer pengetahuan dan keterampilan dapat berlangsung efektif.

Penerapan experiential learning dalam PJJ memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk terlibat pada aktivitas berbasis proyek yang berorientasi hasil (outcome-based learning). Penelitian Nurnaningsih (2024) menunjukkan bahwa kombinasi experiential learning dengan pelatihan terstruktur dalam konteks digital mampu meningkatkan kesiapan kompetensi karyawan menghadapi transformasi industri. Temuan Lu et al. (2023) juga menegaskan bahwa penilaian berbasis pembelajaran seperti learning-oriented assessment mampu meningkatkan akuisisi pengetahuan, penerapan keterampilan, dan efektivitas kerja dalam lingkup profesional. Dengan demikian, untuk mewujudkan transformasi digital yang bermakna, lembaga pendidikan dan pelatihan perlu merancang pengalaman belajar yang relevan dengan dunia kerja serta memungkinkan integrasi keterampilan lintas disiplin.

Penelitian terdahulu juga menegaskan bahwa keberhasilan penerapan experiential learning berbasis teknologi membutuhkan dukungan sistemik. Amenumey dan Badu (2024) mengemukakan bahwa meskipun experiential learning dapat meningkatkan kapasitas kepemimpinan mahasiswa, banyak lembaga pendidikan belum memanfaatkan strategi ini secara terencana dan terintegrasi. Selain itu, kolaborasi antar pemangku kepentingan dalam corporate university terbukti berperan penting dalam memastikan akses terhadap pengalaman belajar yang autentik dan sesuai kebutuhan organisasi (Sultan, 2022). Oleh karena itu, optimalisasi experiential learning dalam konteks 70:20:10 menuntut kolaborasi kuat antara pendidik, institusi, dan pemangku kepentingan untuk memastikan pembelajaran digital berjalan efektif dan inklusif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Systematic Literature Review terhadap 10 artikel terpilih, dapat disimpulkan bahwa model 70:20:10 memiliki potensi strategis dalam mendukung transformasi pendidikan digital dan pembelajaran jarak jauh di masa depan. Integrasi experiential learning, social learning, dan formal learning terbukti mampu meningkatkan kompetensi peserta didik secara lebih holistik dibandingkan pembelajaran yang hanya berfokus pada pelatihan formal. Penelitian ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan kebijakan pendidikan dan strategi pembelajaran digital, terutama dalam menyiapkan peserta didik menghadapi tuntutan kompetensi abad ke-21. Institusi pendidikan perlu menempatkan elemen experiential dan social learning sebagai fondasi pembelajaran jarak jauh, karena kedua aspek tersebut berperan besar

terhadap pembentukan keterampilan nyata yang relevan dengan dunia kerja. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi pendidik dalam mengadopsi pendekatan pedagogis yang lebih adaptif dan interaktif melalui pemanfaatan teknologi, serta bagi pengambil kebijakan dalam menyusun program pengembangan keprofesian berkelanjutan berbasis model 70:20:10.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan pendalaman melalui studi empiris yang secara langsung menguji implementasi model 70:20:10 dalam konteks pembelajaran jarak jauh pada berbagai jenjang dan bidang pendidikan. Evaluasi efektivitas integrasi teknologi terhadap experiential dan social learning juga perlu diteliti lebih lanjut untuk mengetahui strategi optimal dalam desain pembelajaran digital yang berorientasi kompetensi. Selain itu, penelitian ke depan dapat mengembangkan model konseptual atau kerangka implementasi yang lebih rinci agar dapat digunakan sebagai pedoman bagi pendidik dan institusi dalam menerapkan model 70:20:10 secara sistematis, terukur, dan berkelanjutan dalam ekosistem pendidikan masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amenumey, E. B., & Badu, Y. A. (2024). Leaders' experiences of integrated leadership development in higher education: Kolb's experiential learning theory and the 70:20:10 model. *International Journal of African Higher Education*, 10(2), 113–137. <https://doi.org/10.6017/ijahe.v10i2.17617>
- Aptery, A. P., & Syahroni, C. (2024). Pembelajaran mikro dalam pengembangan kompetensi. *Jurnal Kewidyaiswaraan*, 9(1), 41–50. <https://jurnalwi.lan.go.id/index.php/jurnalkewidyaiswaraan/article/download/304/102>
- Artha, B., Hadi, A. S., Bahri, B., Asri, C. P., Sari, U. T., Sari, N. P., & Aditya, A. (2025). Digitalisasi pemasaran UMKM solusi inovatif untuk menembus pasar yang lebih luas. *JBIMA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(3), 111–116. <https://jbima-jurnal.com/index.php/jbima/article/download/45/72>
- Badrianto, Y., Suwandi, S., & Widodo, E. (2025). Maksimalisasi kompetensi peserta magang melalui strategi sertifikasi pelatih di tempat kerja. *Dedikasi: Jurnal Pengabdian Lentera*, 2(7), 271–281. <https://jurnal.lenteranusa.id/index.php/DJPL/article/download/1036/682>
- Bulow, I. D., & Ilmudinulloh, R. (2024). Adaptasi teknologi informasi dan komunikasi bagi widyaiswara Balai Diklat Keagamaan Manado di era Society 5.0. *Prosiding PITNAS Widyaiswara*, 1, 438–448. <http://ejournal.iwi.or.id/ojs/index.php/pitnas2024/article/download/302/169>
- Djajadi, M. (2024). Efektivitas in-house training berbasis AI dalam meningkatkan kompetensi widyaiswara di BPSDM Sulawesi Selatan. *Jurnal Widyaiswara Indonesia*, 5(3), 13–26. <https://ejournal.iwi.or.id/ojs/index.php/iwi/article/download/328/195>
- Fadillah, M. I., & Kusumaningrum, H. (2023). Transformasi pelatihan revolusi mental sebagai penerapan corporate university pada Lembaga Administrasi Negara. *Jurnal Kewidyaiswaraan*, 8(1), 18–28. <https://jurnalwi.lan.go.id/index.php/jurnalkewidyaiswaraan/article/download/269/88>
- Hidayati, R., Rachman, N. M., & Agustina, S. (2023). Integrating workplace learning for civil servants: Implementasi model 70-20-10 di Kementerian Perdagangan. *Cendekia Niaga: Journal of Trade Development and Studies*, 7(2), 142–152. <https://jurnal.kemendag.go.id/JCN/article/download/748/402>

- Janaki, S., & Leela, D. (2025). A study on 70:20:10 learning model in enhancing productivity among blue-collar employees with special reference to Titan Jewellery Division at Hosur. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 6(5), 8004–8010. <https://doi.org/10.55927/fjst.v3i8.11090>
- Kamaliah, N. (2023). Adaptasi model pembelajaran 70:20:10 pada agenda 1, 2, dan 3 pelatihan dasar calon pegawai negeri sipil. *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan dan Pelatihan*, 7(3), 495–504. <http://www.ejournal.kompetif.com/index.php/diklatreview/article/download/1548/1062>
- Kamasaan, R. B., Kambuaya, B., Tuhumena, R., & Erari, A. (2024). The influence of experiential learning, social learning, formal learning on improving the performance of PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk employees in the Central Sulawesi Area Region 11 Manado with digital mindset as an intervening variable. *Formosa Journal of Science and Technology*, 3(8), 1915–1934. <https://doi.org/10.55927/fjst.v3i8.11090>
- Lu, C., Minneyfield, A., Jia, M., Lu, J., Zheng, Y., Huo, J., & Brantley, J. (2023). Training via learning-oriented assessment: An investigation of knowledge acquisition, skill application and job effectiveness. *Journal of Workplace Learning*, 35(4), 386–400. <https://doi.org/10.1108/jwl-12-2022-0180>
- Manyo'e, E. T. (2025). Model 70-20-10 vs ADDIE: A comparative analysis of learning models for enhancing apparatus competence. *Jurnal Administrasi Negara*, 31(2), 107–126. http://journal.stialanmakassar.ac.id/index.php/jurnal_administrasi_negara/article/download/3468/260
- Mariesta, A., Astuti, E. Y., & Handayani, N. (2024). Strategi blended learning dalam pengembangan kompetensi ASN: Redefinisi dan implementasi di Lembaga Administrasi Negara. *Aplikasi Administrasi: Media Analisa Masalah Administrasi*, 27(2), 118–127. <https://jaa.hangtuah.ac.id/index.php/jurnal/article/download/258/156>
- Marpaung, P. M. (2020). Manajemen organisasi pembelajar di institusi publik. *Jurnal Widyaiswara Indonesia*, 1(2), 100–107. <https://ejournal.iwi.or.id/ojs/index.php/iwi/article/download/30/24>
- Nurnaningsih, N. (2024). Penerapan program pengembangan karyawan dalam menghadapi era industri 4.0. *Jurnal Ilmiah Manajemen & Kewirausahaan*, 11(1), 64–71.
- Nurhikmah, N. (2020). Peran widyaiswara dalam strategi pengembangan ASN “corporate university”. *Jurnal Sosial Ekonomi dan Humaniora*, 6(2), 122–128. <https://jseh.unram.ac.id/index.php/jseh/article/view/290/136>
- Puspitowati, R., & Gustomo, A. (2023). A new approach to talent development at PT Transportasi Angkutan Darat: An in-depth exploration of experiential learning, coaching, and in-class training integration. *International Journal of Economics, Business and Management Research*, 7(12), 128–141. https://ijebmr.com/uploads/pdf/archivepdf/2023/IJEBMR_1283.pdf
- Ratnasari, R., Handoko, V. R., & Widodo, J. (2025). Implementasi model blended learning pada pelatihan dasar CPNS di BPSDM Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Kajian Pemerintah: Journal of Government, Social and Politics*, 11(2), 212–224. <https://journal.uir.ac.id/index.php/JKP/article/download/23234/8204>
- Samsara, L. (2023). Pengembangan kompetensi PPPK berbasis blended learning: Strategi untuk mewujudkan pengembangan kompetensi massif dan terintegrasi dan peningkatan

- kompetensi digital pegawai. *Jurnal Kewidyaiswaraan*, 8(2), 58–69.
<https://jurnalwi.lan.go.id/index.php/jurnalkewidyaiswaraan/article/download/283/93>
- Sorochak, O. Z., & Gvozdz, M. Y. (2025). Education 4.0: Innovative approaches to competence development in digital organizations. *Natsional'nyi Hirnychyi Universytet. Naukovyi Visnyk*, (5), 188–198.
https://nvngu.in.ua/jdownloads/pdf/2025/5/05_2025_Sorochak.pdf
- Suharsono, A. (2020). Konsep peningkatan kompetensi widyaiswara dalam penyusunan karya tulis ilmiah Indonesia dengan model pembelajaran 70-20-10. *Jurnal Kewidyaiswaraan*, 5(1), 11–20.
<https://jurnalwi.lan.go.id/index.php/jurnalkewidyaiswaraan/article/download/49/15>
- Suharsono, A. (2022). Pengembangan kompetensi pegawai Provinsi Jawa Tengah melalui implementasi Jateng corporate university. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 20(2), 179–193.
<https://ejournal.jatengprov.go.id/index.php/jurnaljateng/article/download/934/736>
- Sultan, M. (2022). Kolaborasi stakeholder's dalam penyelenggaraan corporate university pada Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Widyaiswara Indonesia*, 3(2), 81–94.
<https://ejournal.iwi.or.id/ojs/index.php/iwi/article/download/135/66>
- Sumanti, R. (2025). ASN corporate university: Transformation of competency development of state civil apparatus (ASN). *Jurnal Transformasi Administrasi*, 15(1), 32–50.
<https://jta.lan.go.id/index.php/jta/article/download/499/174>
- Tannenbaum, S., & Wolfson, N. (2025). Developing frontline managers' creativity through formal, social and experiential learning: A 70-20-10 based study. *Human Resource Development International*. <https://doi.org/10.1080/09585192.2025.2544195>
- Taufiq, Y., & Dora, Y. M. (2025). Pengaruh keterlibatan training dan informal workplace learning terhadap kompetensi kepemimpinan pada BUMN X klaster kesehatan. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 9(2), 370–398.
<https://www.journal.stiemb.ac.id/index.php/mea/article/download/5620/2377>
- Wang, Y., Sariwat, L., & Julsuwan, S. (2025). Enhancing art teacher competence in Chinese vocational education: A 70:20:10 framework based on needs assessment. *Journal of Education and Learning*, 14(6), 319–332.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1487465.pdf>
- Xu, C., Phusee-orn, S., & Chansirisira, P. (2025). Training curriculum development for enhancing teacher's digital literacy ability for classroom management at Nanchang Vocational University, China. *Higher Education Studies*, 15(2), 226–234.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1465678.pdf>
- Yassir, M. (2024a). Desain dan implementasi learning management system berbasis knowledge management, learning organizations dan learning experience. *Jurnal Fokus Elektroda*, 9(3), 160–169.
<https://elektroda.uho.ac.id/index.php/journal/article/download/750/91>
- Yassir, M. (2024b). Rancang bangun dan implementasi knowledge management, learning organizations dan learning experience berbasis LMS corporate university. *Prosiding PITNAS Widyaiswara*, 1, 84–100.
<http://ejournal.iwi.or.id/ojs/index.php/pitnas2024/article/download/278/163>