Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (2) 2026, Page: 32988-32995

PENGELOLAAN PROGRAM PELATIHAN SDM DI ERA TRANSFORMASI DIGITAL: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Freddy Johanes Pangemanan[1], Agus Suyatno[2]

[1,2]Universitas Duta Bangsa Surakarta

Email: agus_suyatno@udb.ac.id
Corresponding Author, Agus Suyatno, agus_suyatno@udb.ac.id

Published: Juni, 2026

ABSTRAK

Transformasi digital telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek organisasi, termasuk pengelolaan sumber daya manusia (SDM). Organisasi dituntut untuk memiliki SDM yang adaptif, inovatif, serta mampu menguasai teknologi digital yang terus berkembang. Dalam menghadapi tantangan tersebut, program pelatihan menjadi salah satu strategi utama untuk meningkatkan kompetensi karyawan. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa banyak program pelatihan belum mampu memberikan dampak optimal karena kurangnya analisis kebutuhan, desain kurikulum yang kurang relevan, serta evaluasi yang tidak berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji model pengelolaan program pelatihan SDM yang efektif di era transformasi digital melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). Metode penelitian menggunakan pendekatan PRISMA dengan menganalisis sembilan artikel ilmiah yang berasal dari jurnal Scopus, jurnal nasional terakreditasi, dan jurnal nasional. Analisis dilakukan menggunakan teknik thematic analysis untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dalam penelitian terdahulu. Hasil kajian menunjukkan bahwa keberhasilan program pelatihan dipengaruhi oleh lima komponen utama, yaitu *Training Needs Analysis* (TNA), *Learning Objectives, Curriculum Design, Hybrid Learning,* dan *Continuous Evaluation*. Integrasi kelima komponen tersebut menghasilkan model pengelolaan pelatihan yang lebih komprehensif dan mampu meningkatkan efektivitas pelatihan serta kinerja organisasi. Penelitian ini memberikan implikasi bagi praktisi SDM untuk mengembangkan sistem pelatihan yang lebih strategis, berbasis data, dan berorientasi pada peningkatan kinerja organisasi.

Kata Kunci: *Training Needs Analysis, Pelatihan SDM, Hybrid Learning, Evaluasi Pelatihan, Transformasi Digital.*

ABSTRACT

Digital transformation has brought significant changes to various aspects of organizations, induding human resource management (HRM). Organizations are required to develop adaptive, innovative human resources capable of mastering rapidly evolving digital technologies. In addressing these challenges, training programs have become one of the primary strategies for enhancing employee competencies. However, numerous studies indicate that many training programs have not achieved optimal outcomes due to inadequate needs analysis, less relevant curriculum design, and a lack of continuous evaluation. This study aims to examine an effective human resource training management model in the era of digital transformation through a Systematic Literature Review (SLR) approach. The research employed the PRISMA framework by analyzing nine scholarly artides sourced from Scopus-indexed journals, accredited national journals, and national journals. Data were analyzed using thematic analysis to identify the major themes emerging from previous studies. The findings reveal that the success of training programs is influenced by five key components: Training Needs Analysis (TNA), Learning Objectives, Curriculum Design, Hybrid Learning, and Continuous Evaluation. The integration of these five components results in a more comprehensive training management model that enhances training effectiveness and organizational performance. This study provides practical implications for HR practitioners in developing more strategic, data-driven, and performance-oriented training systems to improve organizational outcomes.

Keywords: Training Needs Analysis, Human Resource Training, Hybrid Learning, Training Evaluation, Digital Transformation.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Era transformasi digital telah mengubah lanskap bisnis secara radikal. Organisasi tidak lagi hanya berfokus pada otomatisasi proses, melainkan pada restrukturisasi total cara kerja yang berbasis teknologi seperti *Artificial Intelligence* (AI), *Cloud Computing*, dan *Big Data*. Fenomena ini memicu *skill gap* (kesenjangan keterampilan) yang masif di kalangan tenaga kerja.

Oleh karena itu, pengelolaan program pelatihan SDM menjadi pilar strategis bagi keberlanjutan organisasi. Namun, metode pelatihan tradisional (tatap muka kelas) dinilai kurang fleksibel dan lambat dalam merespons perubahan teknologi yang eksponensial. Berbagai studi telah membahas adopsi *e-learning*, *blended learning*, hingga *gamification*. Meskinpun demikian, integrasi yang sistematis mengenai bagaimana mengelola pelatihan tersebut dari tahap analisis kebutuhan (*need assessment*) hingga evaluasi di era digital masih tersebar. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan tren, metode, dan tantangan pengelolaan pelatihan SDM digital melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR).

Perubahan tersebut menuntut organisasi untuk melakukan investasi yang lebih besar dalam pengembangan SDM. Salah satu strategi yang paling banyak digunakan adalah penyelenggaraan program pelatihan. Pelatihan merupakan proses sistematis yang bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja karyawan agar mampu mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien.

Meskipun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa tidak semua program pelatihan memberikan hasil yang optimal. Banyak organisasi masih melaksanakan pelatihan sebagai kegiatan rutin administratif tanpa didasarkan pada analisis kebutuhan yang jelas. Akibatnya, materi pelatihan sering kali tidak sesuai dengan kebutuhan organisasi maupun kebutuhan peserta pelatihan. Kondisi ini menyebabkan rendahnya transfer pembelajaran ke tempat kerja dan minimnya dampak terhadap peningkatan kinerja.

Meskipun penelitian mengenai pelatihan SDM di era transformasi digital terus berkembang, sebagian besar studi masih berfokus pada efektivitas metode pembelajaran atau penggunaan teknologi pembelajaran secara parsial. Belum banyak penelitian yang secara sistematis mensintesis faktor-faktor kunci pengelolaan program pelatihan SDM yang mampu menghasilkan efektivitas pelatihan secara berkelanjutan. Selain itu, belum terdapat model integratif yang menghubungkan Training Needs Analysis, curriculum design, hybrid learning, dan continuous evaluation dalam satu kerangka pengelolaan pelatihan berbasis transformasi digital. Oleh karena itu, diperlukan model pengelolaan program pelatihan yang mampu mengintegrasikan seluruh tahapan mulai dari analisis kebutuhan pelatihan, perancangan tujuan pembelajaran, desain kurikulum, implementasi pembelajaran, hingga evaluasi efektivitas pelatihan secara berkelanjutan.

NOVELTY PENELITIAN

Penelitian mengenai pengembangan kompetensi kerja di era digital sejatinya telah banyak dilakukan oleh para sarjana terdahulu. Namun, penelusuran literatur menunjukkan adanya fragmentasi konseptual yang cukup masif. Studi terdahulu umumnya membahas elemen-elemen instruksional secara parsial dan terisolasi, seperti:

a. Kajian mendalam mengenai Training Needs Analysis (TNA) konvensional yang mengabaikan dinamika arsitektur teknologi

b. Evaluasi pelatihan pasca-program tanpa interkoneksi dengan pembaruan kurikulum secara berkala

c. dan Implementasi e-learning atau digitalisasi pembelajaran yang hanya menitikberatkan pada aspek adopsi platform tanpa menyelaraskan dengan kebutuhan instruksional mendasar

Kebaruan ilmiah (novelty) dari penelitian ini terletak pada :

a. Pengembangan model integratif pengelolaan pelatihan SDM yang menggabungkan Training Needs Analysis, Learning Objectives, Curriculum Design, Hybrid Learning, dan Continuous Evaluation dalam konteks transformasi digital

b. Penelitian menghasilkan kerangka implementasi pelatihan SDM yang dapat digunakan oleh organisasi untuk meningkatkan efektivitas investasi pelatihan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode literature review. Metode ini bertujuan untuk mengkaji, menganalisis, dan mensintesis hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik tantangan dan peluang pengembangan sumber daya manusia di era digital. Literature review dipilih karena mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai perkembangan konsep, temuan empiris, serta kecenderungan penelitian terkait pengembangan SDM di era digital tanpa melakukan pengujian hipotesis secara statistik. Untuk meningkatkan ketelitian metodologis dan menjamin validitas sintesis literatur, penelitian ini menerapkan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) dengan mengacu pada pedoman PRISMA *(Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)*.

Pencarian artikel ilmiah dilakukan secara komprehensif pada empat basis data (database) bereputasi tinggi, yaitu Scopus, ScienceDirect, Google Scholar, dan Springer. Operasi pencarian dioptimalkan menggunakan kombinasi operator Boolean (AND, OR) dengan kata kunci terstruktur: "Training Needs Analysis", "Human Resource Development", "Training Design", "Digital Learning", dan "Training Evaluation".

Kriteria inklusi ditetapkan secara ketat untuk menyaring literatur yang relevan:

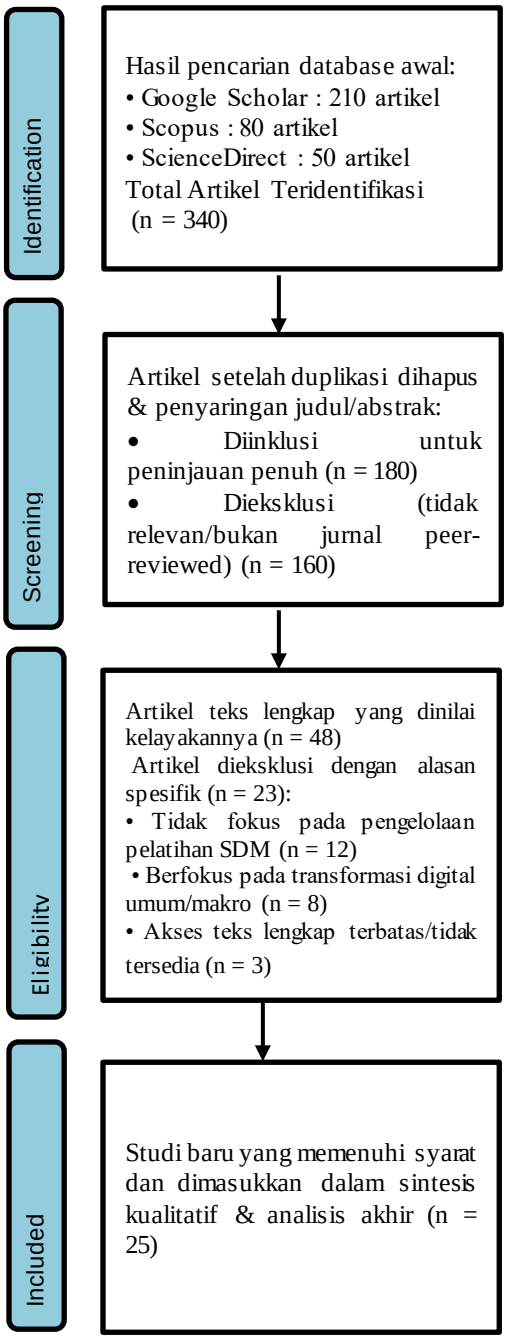
1. Artikel diterbitkan dalam rentang tahun 2020 hingga 2026;

2. Artikel berasal dari jurnal ilmiah terindeks yang melewati proses penelaahan sejawat (peer-reviewed journal);

3. Artikel ditulis dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris.

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR). Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis berbagai penelitian yang relevan secara sistematis.

TAHAPAN PENELITIAN



Gambar 1. Alur Diagram Arus PRISMA

Penelitian menggunakan pedoman PRISMA yang terdiri dari:

1. Identification

Peneliti mengidentifikasi artikel yang relevan melalui database Scopus, ScienceDirect, Google Scholar dan jurnal nasional.

2. Screening

Artikel diseleksi berdasarkan relevansi dengan topik pengelolaan program pelatihan SDM.

3. Eligibility

Artikel yang memenuhi kriteria inklusi dianalisis lebih lanjut.

4. Included

Sebanyak sembilan artikel dipilih sebagai sumber utama penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis mendalam terhadap 25 artikel yang terpilih, keberhasilan pengelolaan program pelatihan SDM di era transformasi digital tidak lagi ditentukan oleh faktor tunggal, melainkan oleh interaksi dinamis antara lima komponen inti. Berikut adalah sintesis kritis dari komponen-komponen tersebut.

Tema 1: Training Needs Analysis (TNA) sebagai Determinan Efektivitas Pelatihan SDM di Era Digital

Analisis terhadap 25 artikel terpilih menunjukkan bahwa *Training Needs Analysis* (TNA) tidak lagi dipandang sebagai fase persiapan administratif formalitas, melainkan sebagai determinan utama yang menentukan presisi seluruh program pelatihan.

Persamaan Hasil Penelitian

Kebanyakan literatur yang dikaji sepakat bahwa *Training Needs Analysis* di era transformasi digital harus bergeser dari metode konvensional (kuesioner tahunan) menuju *Training Needs Analysis* berbasis data analitik real-time. Para peneliti memiliki kesamaan pandangan bahwa kegagalan pelatihan digital sering kali bukan disebabkan oleh kualitas platform atau materi, melainkan karena ketidakakuratan dalam memetakan digital skill gap karyawan tidak pada tempatnya. Hal ini menegaskan bahwa *Training Needs Analysis* digital yang efektif harus mengintegrasikan data kinerja dari *Learning Management System* dan *Human Resource Information System*

Perbedaan Hasil Penelitian

Untuk memperoleh hasil yang maksimal dari pelatihan, perlu dillaksanakan langkah-langkah kerja efektif yaitu analisis kebutuhan, penetapan tujuan serta pelatihan dan pengembangan, penyiapan materi program, prinsipprinsip pelatihan, program aktual serta evaluasi dan umpan balik

Alasan Teoritis

Dynamic Capabilities Theory dikembangkan oleh Teece, Pisano, dan Shuen (1997), teori ini menekankan pada kemampuan organisasi untuk mengintegrasikan, membangun, dan mengonfigurasi ulang kompetensi internal dan eksternal guna menghadapi lingkungan yang berubah sangat cepat. Teori ini menjadi pondasi utama yang menjelaskan perbedaan temuan antara *Training Needs Analysis* lama dan modern. Di era transformasi digital yang volatil, kemampuan organisasi untuk mendeteksi *skill gap* secara instan merupakan manifestasi dari *dynamic capabilities* itu sendiri. Perusahaan yang mempertahankan *Training Needs Analysis* reaktif akan mengalami kegagalan adaptasi karena kompetensi yang dianalisis sudah usang sebelum program pelatihan sempat dieksekusi.

Tema 2 : Transformasi Hybrid Learning dalam Pelatihan SDM

Transformasi metode pelatihan dari konvensional (*classroom-based*) menuju *hybrid learning* (menggabungkan pembelajaran tatap muka/sinronous dengan pembelajaran digital/asinkronous) menjadi salah satu tren paling dominan dalam literatur yang di-review. Pendekatan ini bukan sekadar kompromi pasca-pandemi, melainkan strategi evolusioner dalam pengembangan kompetensi SDM modern.

a. Kelebihan Hybrid Learning dalam Pelatihan SDM

- Efisiensi Biaya dan Skalabilitas (*Cost-Effectiveness*): Organisasi dapat memangkas biaya logistik, transportasi, dan akomodasi secara signifikan. Hal ini memungkinkan program pelatihan menjangkau jumlah karyawan yang lebih besar (*high scalability*) tanpa batasan geografis.
- Otonomi dan Fleksibilitas Belajar (*Self-Paced Learning*): Melalui komponen digital, karyawan memiliki kendali penuh atas kecepatan belajar mereka. Karyawan dapat mengakses materi di sela-sela waktu kerja mereka, yang terbukti mengurangi stres akibat beban kerja sekaligus meningkatkan retensi informasi.
- Optimalisasi Interaksi Sosial (*High-Value Touchpoints*): Berbeda dengan pelatihan yang *full-online* ,komponen tatap muka dalam *hybrid learning* dimanfaatkan secara eksklusif untuk aktivitas bernilai tinggi, seperti simulasi, studi kasus kelompok, *role-playing*, dan *networking*.

b. Kekurangan dan Hambatan Hybrid Learning

- Fenomena Digital Fatigue dan Prokrastinasi: Tanpa struktur pengawasan langsung tingkat penyelesaian pelatihan mandiri cenderung rendah. Karyawan sering menunda-nunda pelatihan karena distrakasi pekerjaan harian, atau mengalami *Zoom/screen fatigue* akibat durasi belajar digital yang berlebihan.

- Kesenjangan Infrastruktur Teknologi (*Digital Divide*): Efektivitas *hybrid learning* sangat sensitif terhadap kualitas perangkat keras, kestabilan jaringan internet, dan kapabilitas platform LMS perusahaan. Karyawan di area operasional terpencil sering kali dirugikan oleh kendala teknis ini.
- Tantangan Pedagogi bagi Fasilitator: Banyak instruktur internal yang terbiasa dengan metode konvensional gagap saat harus mengelola kelas *hybrid*. Mereka kesulitan membagi fokus antara peserta yang hadir fisik dan peserta virtual, sehingga salah satu kelompok sering kali merasa terabaikan

c. Kondisi Keberhasilan

- Infrastruktur yang Kuat: Adanya sistem Learning Management System (LMS) yang mumpuni serta perangkat *video conference* berkualitas di ruang kelas.
- Kesiapan SDM (Peserta & Pemateri): Baik instruktur maupun karyawan harus memiliki literasi digital yang baik serta kemampuan untuk beradaptasi dengan metode belajar mandiri.
- Desain Pembelajaran yang Sesuai: Materi harus dipecah dengan benar (misalnya: teori dasar untuk daring, studi kasus & praktik untuk tatap muka), bukan sekadar memindahkan kelas fisik ke dalam Zoom atau Google Meet.

Tema 3: *Continuous Evaluation* sebagai *Mekanisme Learning Organization*

Teori *Continuous Evaluation* (Evaluasi Berkelanjutan) adalah pilar utama dalam membangun *Learning Organization* (Organisasi Pembelajar). Evaluasi ini memastikan setiap proses, keputusan, dan hasil kerja secara konsisten ditinjau untuk mengidentifikasi pembelajaran dan perbaikan
Hubungan antara kedua konsep ini dapat dirinci sebagai berikut::

1. Pembelajaran Berbasis Data dan Refleksi

Dalam *Learning Organization* yang dipopulerkan oleh Peter Senge (1990), organisasi harus terus belajar dan beradaptasi. *Continuous Evaluation* menyediakan mekanisme sistematis untuk mengumpulkan data dan merefleksikan kegagalan maupun keberhasilan. Ini mendorong siklus penemuan dan pemecahan masalah secara kolaboratif

2. Mengubah Kegagalan Menjadi Aset Pengetahuan

Organisasi pembelajar memiliki toleransi yang tinggi terhadap kegagalan jika itu menjadi sarana pembelajaran. Melalui *Continuous Evaluation*, setiap inisiatif atau proyek yang tidak mencapai target segera dianalisis akar masalahnya untuk diekstraksi menjadi pengetahuan baru (knowledge creation) yang dibagikan ke seluruh tim.

3. Mempercepat Siklus Inovasi

Continuous Evaluation memastikan bahwa evaluasi tidak hanya dilakukan di akhir program, melainkan sepanjang proses (formatif). Pemantauan dan evaluasi yang konstan memungkinkan organisasi untuk melakukan penyesuaian dengan cepat dan tepat, menjaga perusahaan tetap relevan dan tangkas dalam menghadapi perubahan.

FRAMEWORK HASIL PENELITIAN



IMPLIKASI MANAJERIAL

Penelitian ini memberikan beberapa implikasi bagi praktisi SDM.

Pertama, Manajemen harus mulai meninggalkan metode *Training Needs Analysis* tradisional yang berbasis kuesioner tahunan yang lambat. Praktisi HR disarankan untuk mengadopsi platform *Data Analytics* , sehingga *gap* kompetensi dapat terdeteksi secara otomatis dan *real-time*.

Kedua, Hybrid learning di era digital menuntut adanya sinergi yang erat antara penguatan kompetensi digital individu dan transformasi manajemen sumber daya manusia (SDM). Keduanya tidak dapat berjalan sendiri, melainkan harus diintegrasikan dalam sebuah strategi yang berkelanjutan

Ketiga, Pemimpin wajib memastikan bahwa metrik evaluasi dapat diakses oleh semua anggota tim. Data ini harus menjadi dasar dialog terbuka dan pembelajaran tim (*team learning*), bukan sekadar penilaian kinerja individual

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Systematic Literature Review, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan program pelatihan yang efektif di era transformasi digital harus dimulai dengan Training Needs Analysis yang komprehensif. Analisis kebutuhan pelatihan menjadi dasar dalam menentukan tujuan pembelajaran, menyusun kurikulum, dan memilih metode pembelajaran yang sesuai.

Kurikulum pelatihan perlu dirancang secara adaptif dan berbasis kompetensi agar mampu menjawab kebutuhan organisasi yang terus berkembang. Hybrid learning terbukti menjadi metode pembelajaran yang paling relevan karena mampu menggabungkan keunggulan pembelajaran tatap muka dan teknologi digital.

Selain itu, continuous evaluation menjadi faktor penting dalam memastikan efektivitas program pelatihan. Evaluasi yang dilakukan secara berkelanjutan memungkinkan organisasi melakukan perbaikan program secara cepat dan meningkatkan Return on Investment pelatihan.

Integrasi Training Needs Analysis, Learning Objectives, Curriculum Design, Hybrid Learning, dan Continuous Evaluation menghasilkan model pengelolaan program pelatihan yang lebih komprehensif serta mampu meningkatkan efektivitas pelatihan dan kinerja organisasi secara berkelanjutan.

REFERENCES

Bella, T. (2024). *Manajemen Pelatihan Tenaga Pendidik di MAN 2 Bandar Lampung*.

Faisal-E-Alam, M., et al. (2025). *Unveiling Training Effectiveness Through Behavior and Performance Evaluations: A Case from Developing Country*.

Faisal-E-Alam, M., et al. (2025). *Exploring the Hierarchical Framework of the Kirkpatrick Model in Training Evaluation*.

Lubis, H., & Usman, T. (2026). Pengelolaan program pelatihan SDM di era transformasi digital: Hambatan dan efektivitas metode campuran. Jurnal Manajemen Dan Jurnal Bisnis Indonesia, 14(2), 115-129.

Mayasari, E. (2026). Transformasi strategis pengembangan sumber daya manusia di era digital: Sintesis tantangan, peluang, dan agenda masa depan. *MAMEN: Jurnal Manajemen*, 5(1), 257–270.

Noe, R. A. (2020). Employee training and development (8th ed.). McGraw-Hill Education.

Pradita, A., Sofian, S., Laembo, S., & Mokodompit, E. A. (2025). Pentingnya Training Needs Analysis (TNA) untuk perkembangan SDM yang efektif: Literatur review. *MIRAI: Management, Innovation, and Recovery of Assets and Information*, 10(1), 252-258.

Paul, S., Burman, R. R., & Singh, R. (2024). *Training Effectiveness Evaluation: Advancing a Kirkpatrick Model Based Composite Framework*. Evaluation and Program Planning, 107.

Pratama, A., Rahayu, S., & Wijaya, K. (2024). Data-driven training needs analysis using artificial intelligence: Implications for corporate talent management. International Journal of Human Resource Studies, 32(1), 45-62.

Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. New York: Doubleday Currency

Suryanto, E., Trihantoyo, S., & Rifqi, A. (2025). Integrasi kompetensi digital dan transformasi manajemen sumber daya manusia untuk mendukung pembelajaran hybrid di era transformasi pendidikan digital. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 13(2), 1888–1904. [1]

Thompson, M. (2022). Navigating the hybrid learning divide: Pedagogical challenges for corporate trainers in digitalized workplaces. Journal of Workplace Learning, 34(7), 589-604.

Wulandari, S. (2025). Membangun organisasi pembelajar melalui mekanisme continuous evaluation berbasis learning analytics. Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis, 10(3), 201-215