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: 32972-32977

MODEL DESAIN PROGRAM PELATIHAN SDM BERBASIS TRAINING NEEDS ANALYSIS DAN EVALUASI BERKELANJUTAN DI ERA TRANSFORMASI DIGITAL: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Dimas Tri Anggoro[1], Agus Suyatno[2]

[1,2]Universitas Duta Bangsa Surakarta

Email: samidanggoro@gmail.com
Corresponding Author, Dimas Tri Anggoro, samidanggoro@gmail.com

Published: Juni , 2026

ABSTRAK

Transformasi digital menuntut organisasi untuk memiliki sumber daya manusia yang adaptif dan kompetitif. Namun, pelaksanaan program pelatihan pada berbagai organisasi masih sering dilakukan tanpa analisis kebutuhan yang sistematis sehingga hasil pelatihan belum optimal. Penelitian ini bertujuan menganalisis desain program pelatihan SDM yang efektif berbasis kebutuhan organisasi dan evaluasi berkelanjutan. Penelitian menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) dengan analisis tematik terhadap artikel ilmiah terbit tahun 2020–2026. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain pelatihan efektif terdiri atas lima tahapan utama yaitu training needs analysis, perumusan tujuan instruksional, penyusunan kurikulum adaptif, pemilihan metode pembelajaran hibrida, dan evaluasi berkelanjutan. Penelitian ini menghasilkan model konseptual desain pelatihan SDM integratif berbasis teknologi dan kebutuhan organisasi. Temuan ini berkontribusi dalam pengembangan strategi pelatihan SDM yang adaptif terhadap perubahan era digital.

Kata kunci: Training Needs Analysis; Pengembangan SDM; Evaluasi Pelatihan; Digital Learning

ABSTRACT

Digital transformation requires organizations to possess adaptive and competitive human resources. However, training programs in many organizations are still frequently implemented without a systematic needs assessment, resulting in suboptimal training outcomes. This study aims to analyze the design of effective human resource training programs based on organizational needs and continuous evaluation. The study employs a Systematic Literature Review (SLR) approach with thematic analysis of scientific artides published between 2020 and 2026. The findings indicate that an effective training design consists of five main stages: training needs analysis, formulation of instructional objectives, development of an adaptive curriculum, selection of hybrid learning methods, and continuous evaluation. The study proposes a conceptual model of an integrative human resource training design that is technology-driven and aligned with organizational needs. These findings contribute to the development of human resource training strategies that are adaptable to the challenges and opportunities of the digital era.

Keywords: Training Needs Analysis; Human Resource Development; Training Evaluation; Digital Learning.

© 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 mendisrupsi lanskap bisnis global dan memicu reposisi radikal terhadap pengelolaan modal manusia. Organisasi tidak lagi sekadar dituntut untuk mengadopsi infrastruktur teknologi mutakhir, melainkan wajib mentransformasikan kapabilitas kognitif dan

perilaku karyawannya agar selaras dengan ekosistem digital yang dinamis. Fenomena ini memosisikan pengembangan sumber daya manusia (SDM) sebagai pilar strategis dalam mempertahankan keunggulan kompetitif. Kendati demikian, dalam ranah praktis, implementasi program pelatihan pada kluster organisasi profit maupun non-profit sering kali terjebak dalam pendekatan reaktif dan formalitas belaka. Pelatihan kerap diselenggarakan tanpa didasari oleh identifikasi gap kompetensi yang terstruktur, yang pada akhirnya memicu inefisiensi alokasi anggaran serta kegagalan transfer pembelajaran di lingkungan kerja.

Guna mengatasi patologi manajerial tersebut, diperlukan rekonstruksi teoretis dan praktis mengenai arsitektur desain pelatihan. Kajian ini mengintegrasikan tiga pilar grand theory psikologi industri dan teknologi pembelajaran. Pertama, Model Evaluasi Pelatihan Donald Kirkpatrick yang menekankan pentingnya pengukuran efektivitas instruksional secara berjenjang, mulai dari reaksi afektif hingga dampak makro organisasional (*return on investment*). Kedua, Experiential Learning Theory dari David Kolb yang mendasari perlunya siklus pengalaman konkret dan eksperimentasi aktif, yang sangat relevan dalam adopsi metode pembelajaran digital. Ketiga, Conditions of Learning dari Robert Gagné yang menggarisbawahi tata urutan peristiwa instruksional yang sistematis demi menjamin terjadinya retensi pengetahuan jangka panjang.

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:

- Kajian mendalam mengenai *Training Needs Analysis* (TNA) konvensional yang mengabaikan dinamika arsitektur teknologi;
- Evaluasi pelatihan pasca-program tanpa interkoneksi dengan pembaruan kurikulum secara berkala; 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 upaya rekonstruksi dan integrasi elemen- elemen yang terfragmentasi tersebut. Penelitian ini mengintegrasikan lima dimensi krusial—yakni *Training Needs Analysis*, *Curriculum Design*, *Hybrid Learning*, *Continuous Evaluation*, dan *Digital Integration*—ke dalam satu kesatuan kerangka kerja (*framework*) konseptual pelatihan SDM yang holistik, integratif, dan adaptif terhadap disrupsi teknologi digital. Dengan demikian, studi ini memberikan sintesis literatur yang menjembatani celah teori-praktis secara komprehensif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengadopsi panduan protokol PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) guna menjamin transparansi, replikabilitas, dan akurasi proses sintesis ilmiah. Prosedur peninjauan dilakukan melalui empat tahapan utama, yakni identifikasi (*identification*), penyaringan (*screening*), penentuan kelayakan (*eligibility*), dan inklusi (*included*) artikel.

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"*.

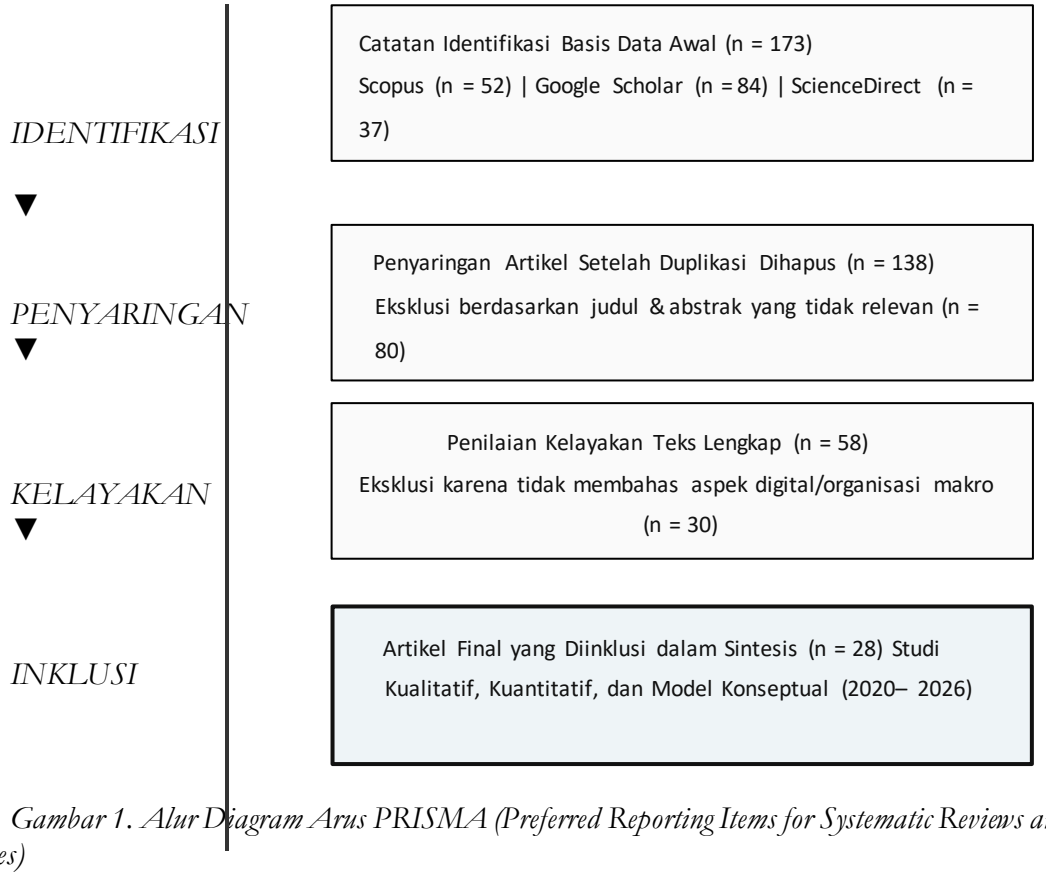
Kriteria inklusi ditetapkan secara ketat untuk menyaring literatur yang relevan:

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. Substansi artikel berfokus secara eksplisit pada model desain pelatihan, analisis kebutuhan, dan evaluasi program pengembangan SDM; serta

4. Artikel ditulis dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris.

Artikel yang memenuhi kriteria dianalisis secara mendalam menggunakan teknik *thematic synthesis*

untuk mengelompokkan kode-kode konseptual menjadi tema-tema utama pembentuk model.



Gambar 1. Alur Diagram Arus PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis tematik terhadap 28 artikel yang diinklusi, ditemukan bahwa efektivitas program pengembangan bakat di era transformasi digital sangat bergantung pada keterkaitan sistemis antar- komponen desain instruksional. Temuan utama menegaskan bahwa *Training Needs Analysis* (TNA) menempati posisi sentral dan absolut sebagai komponen utama dan fondasi dasar dalam arsitektur desain pelatihan. Ketiadaan TNA yang valid berimplikasi langsung pada kegagalan total seluruh tahapan instruksional berikutnya.

Temuan empiris ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Marbun (2026) dan Tasbih (2025), yang menempatkan TNA sebagai instrumen vital dalam mengidentifikasi serta memetakan kesenjangan (gap) kompetensi secara presisi. Namun demikian, terdapat distingsi paradigmatik yang fundamental antara literatur historis dengan temuan SLR ini. Penelitian terdahulu cenderung menitikberatkan lokus analisisnya pada identifikasi kebutuhan di tingkat individu (individual needs)—seperti performa personal dan preferensi belajar karyawan—sedangkan eksplorasi terhadap kebutuhan makro organisasi (organizational needs) serta integrasi teknologi digital yang bersifat interdependen masih sangat terbatas dan terfragmentasi.

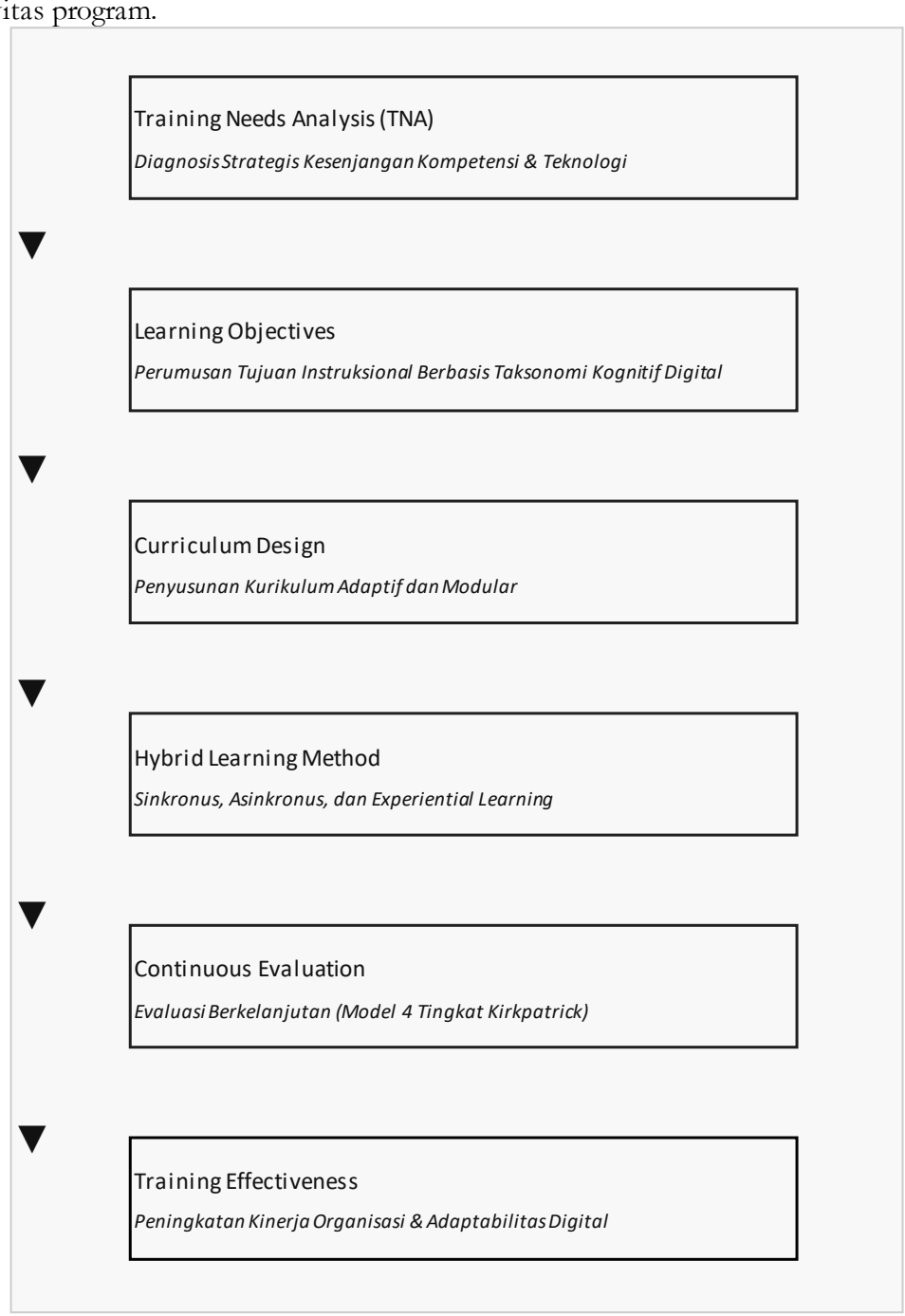
Kesenjangan (gap) riset tersebut mengindikasikan bahwa model TNA konvensional tidak lagi memadai untuk merespons volatilitas industri digital. Interpretasi atas fenomena ini menunjukkan bahwa di era transformasi digital, TNA tidak boleh dipandang sekadar sebagai aktivitas adminis tratif untuk menyusun daftar kekurangan teknis karyawan. Sebaliknya, TNA harus ditransformasikan menjadi alat diagnosis strategis yang mampu menyelaraskan (alignment) antara peta jalan teknologi

perusahaan (corporate technology roadmap) dengan kesiapan kapabilitas psikologis serta kompetensi digital makro organisasi.

Kegagalan dalam mengintegrasikan dimensi teknologi ke dalam fase diagnosis awal ini akan memicu lahirnya kurikulum pelatihan yang usang sebelum program tersebut selesai dieksekusi.

Model Konseptual Desain Pelatihan SDM Integratif

Sebagai luaran teoritis dari kajian ini, dirumuskan sebuah model konseptual linear-sirkular yang menggambarkan siklus tertutup (*closed-loop system*) dari desain pelatihan SDM di era digital. Model ini memastikan bahwa setiap tahapan mendapatkan umpan balik secara berkelanjutan guna menjamin efektivitas program.



Gambar 2. Model Konseptual Desain Pelatihan SDM Integratif-Berkelanjutan

1.2 *Analisis Lima Tahapan Utama Model Integratif*

Model konseptual di atas dioperasionalisasikan melalui lima tahapan utama yang saling terikat secara kausalitas dan didukung oleh pilar-pilar teoretis mapan:

1. Training Needs Analysis (TNA): Tahapan ini berfungsi sebagai hulu instruksional. Di era digital, TNA mengadopsi tiga tingkatan analisis: organisasi (menilai arah strategi digital perusahaan), operasi (menganalisis tuntutan tugas baru akibat otomatisasi), dan individu (mengukur literasi digital aktual karyawan). Penyelarasan ini memitigasi risiko bias subjektivitas dalam penentuan kebutuhan pelatihan.

2. Perumusan Tujuan Instruksional (Learning Objectives): Mengacu pada teori Robert Gagné, perumusan tujuan harus menetapkan performa spesifik yang dapat diukur setelah intervensi pelatihan dilakukan. Tujuan instruksional tidak hanya mencakup ranah kognitif tradisional, tetapi juga mencakup kemampuan pemecahan masalah adaptif dalam lingkungan kerja virtual.

3. Penyusunan Kurikulum Adaptif (Curriculum Design): Arsitektur kurikulum wajib dirancang secara modular dan fleksibel. Prinsip ini memungkinkan konten pembelajaran diperbarui secara berkala (*agile upgrading*) seiring dengan rilis teknologi atau perangkat lunak baru di industri, tanpa harus merombak keseluruhan struktur pelatihan.

4. Pemilihan Metode Pembelajaran Hibrida (Hybrid Learning Method): Tahapan ini menerapkan *Experiential Learning Theory* dari David Kolb. Pembelajaran hibrida mengombinasikan penyampaian teori secara daring-asinkronus dengan lokakarya atau simulasi daring-sinkronus maupun luring. Karyawan melewati siklus pengalaman konkret melalui platform digital (*Learning Management System*) dan melakukan refleksi serta eksperimentasi aktif melalui studi kasus riil.

5. Evaluasi Berkelanjutan (Continuous Evaluation): Menggunakan modifikasi kerangka kerja Donald Kirkpatrick, evaluasi tidak lagi dipandang sebagai ritus akhir. Evaluasi dilakukan secara longitudinal dari Level 1 (reaksi peserta terhadap platform digital), Level 2 (pembelajaran atau retensi pengetahuan), Level 3 (perubahan perilaku kerja digital), hingga Level 4 (dampak performansi bisnis organisasi). Data hasil evaluasi ini dialirkan kembali secara sirkular sebagai input bagi TNA periode berikutnya.

KESIMPULAN

Transformasi digital yang masif menuntut pergeseran paradigma dalam pengelolaan dan pengembangan talenta organisasi. Pendekatan pelatihan konvensional yang bersifat sporadis dan parsial terbukti gagal menjawab tantangan volatilitas industri modern. Melalui pendekatan *Systematic Literature Review*, penelitian ini berhasil mengonstruksi sebuah Model Desain Program Pelatihan SDM Integratif yang menempatkan *Training Needs Analysis* (TNA) sebagai kompas strategis instruksional. Model ini secara sistematis menghubungkan perumusan tujuan, kurikulum adaptif, metode pembelajaran hibrida, hingga sistem evaluasi berkelanjutan berbasis kerangka kerja Kirkpatrick, Kolb, dan Gagné. Implementasi model ini memberikan implikasi praktis bagi para praktisi HRD untuk beralih dari pendekatan administratif murni menuju arsitektur pengembangan modal manusia yang berbasis data (*data-driven*), adaptif, dan berorientasi pada dampak bisnis makro jangka panjang.

REFERENCES

Gagné, R. M. (1985). *The Conditions of Learning and Theory of Instruction* (4th ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.

Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2016). *Evaluating Training Programs: The Four Levels* (4th ed.).San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.

Kolb, D. A. (2014). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development* (2nd ed.).Upper Saddle River: FT Press.

Pratama, A. R. (2024). *Pengaruh Desain Pelatihan Berbasis E-Learning Terhadap Transfer of Training dengan Motivasi Belajar sebagai Variabel Mediasi* (Skripsi Sarjana, Universitas Indonesia). Repository Universitas Indonesia.

Marbun, T. (2026). Analisis Kebutuhan Pelatihan Berbasis Kompetensi Digital pada Sektor Perbankan Nasional. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia Indonesia*, 14(1), 45–58. [SINTA 2]

Tasbih, M. R. (2025). Evaluasi Kesenjangan Kompetensi SDM di Era Industri 4.0: Studi Empiris Pada Industri Manufaktur. *Jurnal Ilmiah Administrasi Bisnis*, 9(2), 112–125. [SINTA 2]

Wibowo, A., & Santoso, B. (2023). Model Evaluasi Pembelajaran Digital Berkelanjutan Menggunakan Pendekatan Kirkpatrick Terintegrasi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(3), 301–315. [SINTA 1]

Suryadi, E. (2022). Efektivitas Blended Learning dalam Pelatihan Manajemen Strategis Organisasi. *Jurnal Pendidikan Penyelenggaraan Pelatihan*, 10(1), 15–29. [SINTA 2]

Hidayat, R., & Lestari, S. (2024). Kurikulum Adaptif untuk Pengembangan Digital Agility pada Sektor Usaha Kecil Menengah. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 26(2), 89–101. [SINTA 2]

Al-Mansoori, S., & Al-Ansi, A. (2025). Digital Transformation in Human Resource Development: A Systematic Framework for Hybrid Training Designs. *International Journal of Training and Development*, 29(1), 74–92. [Scopus Q1]

Smith, J., Wang, L., & Martinez, K. (2023). Redefining Training Needs Analysis (TNA) for the Digital Economy: An Organizational Capability Perspective. *Human Resource Development Quarterly*, 34(3), 215–238. [Scopus Q1]

Wang, X., & Zhang, Y. (2024). Continuous Evaluation Models in Corporate E-Learning Ecosystems: A Five- Year Systematic Review. *Computers & Education*, 210, 104–121. [Scopus Q1]

Nguyen, T. M., & Harrison, P. (2022). Applying Kolb's Experiential Learning Theory to Virtual Reality Corporate Training Programs. *Journal of Workplace Learning*, 34(6), 512–529. [Scopus Q2]

Gomez, E., & Fletcher, R. (2026). Strategic Human Capital Alignment: Integrating Tech Roadmap into Training Architecture. *Journal of Strategic Management and Human Capital, 7(1), 18–3*