Jurnal Ekonomi, Manajemen Pariwisata dan Perhotelan
Volume 4, Nomor 3, September 2025
E-ISSN: 2809-6037, P-ISSN: 2809-5901, Hal. 774-786
DOI: https://doi.org/10.55606/jempper.v4i3.5223
Tersedia : https://journalcenter.org/index.php/jempper

Kesiapan Sumber Daya Manusia dalam Menghadapi Implementasi Teknologi Digital : Studi Kebutuhan Pelatihan dan Pengembangan Kompetensi

Yuli Alam[1*], M Bambang Purwanto[2]
[1]Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sriwijaya, Palembang, Jl. HM. Ryacudu No. 24, 8 Ulu, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia, 30252
[2] Ilmu Pendidikan Bahasa, Universitas Negeri Semarang, Sekaran, Kec. Gn. Pati, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, 50229
**Penulis Korespondensi : yulialam908@gmail.com*

Abstract*. The rapid digital transformation demands that human resources (HR) be able to adapt to various new technologies in the workplace. This study aims to analyze the level of HR readiness in facing the implementation of digital technology, identify the required digital competencies, and develop relevant training strategies based on actual needs. The research method used was a quantitative descriptive approach with a survey of 120 respondents from the service and public administration sectors. The results show that HR readiness levels vary, with younger generations and operational workers showing higher readiness than senior generations and upper management positions. The most needed digital competencies include basic digital literacy, data analysis skills, utilization of work software, cybersecurity, and digital communication. The main implication of these findings is the need for initial competencies and the implementation of needs-based training to effectively address the challenges of digital transformation. Designed training programs must not only consider initial skill levels but also be tailored to the work context and individual roles within the organization. This adjustment aims to increase training effectiveness and accelerate the technology adaptation process. This study also identified implementation barriers, such as budget constraints, resistance to change, and lack of top management support. Therefore, a strong internal communications strategy is needed to build awareness of the urgency of digitalization, as well as a commitment from management to create a work ecosystem that supports the sustainable development of digital competencies. These findings provide an important contribution to developing adaptive and resilient HR development strategies in the digital era. Furthermore, cross-departmental collaboration is also necessary to create an inclusive and progressive digital work culture.*

Keywords*: Change Management; Digital Competence; Digital Transformation; HR Readiness; Needs-Based Training.*

Abstrak. Transformasi digital yang berlangsung cepat menuntut sumber daya manusia (SDM) untuk mampu beradaptasi dengan berbagai teknologi baru di lingkungan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesiapan SDM dalam menghadapi implementasi teknologi digital, mengidentifikasi kompetensi digital yang dibutuhkan, serta merumuskan strategi pelatihan yang relevan berdasarkan kebutuhan aktual. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan pendekatan survei terhadap 120 responden dari sektor jasa dan administrasi publik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesiapan SDM bervariasi, dengan generasi muda dan posisi kerja operasional menunjukkan kesiapan yang lebih tinggi dibandingkan generasi senior dan manajemen tingkat atas. Kompetensi digital yang paling dibutuhkan meliputi literasi digital dasar, kemampuan analisis data, pemanfaatan perangkat lunak kerja, keamanan siber, dan komunikasi digital. Implikasi utama dari temuan ini adalah perlunya pemetaan kompetensi awal dan penerapan pelatihan berbasis kebutuhan (need-based training) untuk menjawab tantangan transformasi digital secara efektif. Program pelatihan yang dirancang tidak hanya harus mempertimbangkan tingkat keterampilan awal, tetapi juga disesuaikan dengan konteks pekerjaan dan peran individu di organisasi. Penyesuaian ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pelatihan dan mempercepat proses adaptasi teknologi. Penelitian ini juga mengidentifikasi hambatan implementasi, seperti keterbatasan anggaran, resistensi terhadap perubahan, dan kurangnya dukungan manajemen puncak. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi komunikasi internal yang kuat untuk membangun kesadaran akan urgensi digitalisasi, serta komitmen dari manajemen untuk menciptakan ekosistem kerja yang mendukung pengembangan kompetensi digital secara berkelanjutan. Temuan ini memberikan kontribusi penting dalam perumusan strategi pengembangan SDM yang adaptif dan tangguh di era digital. Selain itu, kolaborasi lintas departemen juga diperlukan guna menciptakan budaya kerja digital yang inklusif dan progresif.

Kata kunci: Kompetensi Digital; Kesiapan SDM; Manajemen Perubahan; Pelatihan Berbasis Kebutuhan; Transformasi Digital.

Naskah Masuk: Juli 27, 2025; Revisi: Agustus 10, 2025; Diterima: Agustus 24, 2025; Tersedia: Agustus 26, 2025

1. LATAR BELAKANG

Transformasi digital telah menjadi pendorong utama perubahan dalam dunia kerja dan organisasi. Perusahaan saat ini menghadapi tekanan besar untuk mengintegrasikan teknologi dalam proses bisnis mereka guna meningkatkan efisiensi dan daya saing (Bertens, 1993; Marjaya & Pasaribu, 2019). Dalam konteks ini, sumber daya manusia (SDM) memegang peran sentral dalam menjamin keberhasilan implementasi digitalisasi di berbagai lini organisasi (Hanadya et al., 2023; Hatidah et al., 2025). Namun, tidak semua organisasi siap menghadapi era digital. Banyak organisasi masih mengalami competency gap antara kemampuan aktual karyawan dengan tuntutan teknologi baru yang digunakan (Agustin & Purwanto, 2022; Harapan et al., 2024). Ketidaksiapan ini terutama terlihat dalam kemampuan karyawan untuk mengadopsi sistem digital seperti Human Resource Information System (HRIS) atau aplikasi berbasis cloud (Ambarwati, 2021; Kusjono & Ratnasari, 2019).

Dalam studi yang dilakukan oleh Hasibuan (2011), disebutkan bahwa lebih dari 70% transformasi digital gagal mencapai tujuan karena rendahnya kesiapan SDM. Kegagalan ini tidak hanya disebabkan oleh keterbatasan teknis, melainkan juga resistensi terhadap perubahan, kurangnya pelatihan yang relevan, dan absennya kompetensi digital dasar (Irawan et al., 2024; Muhammad Iqbal et al., 2025; RA Rodia Fitri Indriani et al., 2024). Kesiapan digital SDM tidak hanya mencakup kemampuan teknis, tetapi juga mencakup sikap, motivasi, dan keterbukaan terhadap perubahan. Hal ini sejalan dengan konsep digital readiness yang melibatkan aspek kognitif, afektif, dan perilaku dalam menerima teknologi baru (Mappasiara, 2018; Rumahorbo, 2022). Oleh karena itu, organisasi perlu menilai secara holistik kesiapan karyawannya sebelum melangkah ke tahap implementasi teknologi.

Pelatihan dan pengembangan menjadi strategi utama dalam meningkatkan kesiapan SDM. Program pelatihan yang efektif harus dirancang berdasarkan kebutuhan spesifik dan kontekstual dari organisasi tersebut (Lee et al., 2010; Trimurni & Evanita, 2021). Selain itu, pendekatan pelatihan yang fleksibel seperti blended learning dan microlearning dinilai lebih efektif dalam konteks perubahan teknologi yang cepat. Studi oleh Adhayanto et al. (2019) menunjukkan bahwa organisasi yang menginvestasikan pada pengembangan digital SDM lebih mampu bertahan dalam situasi krisis seperti pandemi COVID-19. Mereka tidak hanya mampu mempertahankan operasional, tetapi juga menunjukkan peningkatan produktivitas melalui adopsi sistem kerja jarak jauh berbasis digital (Widhiarso & Ernawati, 2022). Berdasarkan berbagai temuan tersebut, penelitian ini menjadi sangat penting untuk mengidentifikasi sejauh mana kesiapan SDM dalam menghadapi digitalisasi, khususnya dalam konteks pelatihan dan pengembangan kompetensi. Mengingat bahwa kesiapan ini bersifat dinamis dan sangat

dipengaruhi oleh lingkungan kerja, usia karyawan, dan latar belakang pendidikan (Harahap et al., 2021), maka pendekatan penelitian yang digunakan harus mempertimbangkan keragaman karakteristik tersebut.

Rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini mencakup tiga aspek utama, yaitu tingkat kesiapan SDM, jenis kompetensi digital yang dibutuhkan, serta strategi pelatihan yang paling relevan untuk diterapkan. Pertanyaan-pertanyaan ini mengacu pada studi-studi sebelumnya yang menunjukkan pentingnya skills mapping dan needs analysis dalam membangun SDM unggul di era digital (Marsinah Marsinah et al., 2024; Melinda Puspita Sari Jaya et al., 2023). Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai kondisi kesiapan digital karyawan dan bagaimana organisasi dapat merancang pelatihan yang efektif dan efisien. Tujuan ini sejalan dengan kebutuhan dunia kerja saat ini yang menekankan pada agility, lifelong learning, dan reskilling/upskilling SDM sebagai strategi adaptif terhadap perubahan teknologi. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik dan praktis terhadap pengembangan ilmu manajemen SDM, khususnya dalam hal desain pelatihan berbasis digital. Selain itu, hasil studi ini juga dapat menjadi referensi bagi pengambil kebijakan dalam menetapkan strategi pengembangan SDM yang berkelanjutan di era transformasi digital.

2. KAJIAN TEORITIS

A. Kesiapan Sumber Daya Manusia (Human Resource Readiness)

Kesiapan sumber daya manusia (SDM) mengacu pada tingkat kemampuan, motivasi, dan adaptabilitas individu dalam menghadapi perubahan lingkungan kerja, termasuk adopsi teknologi digital. Menurut Griffin (2017)**,** kesiapan SDM tidak hanya ditentukan oleh keterampilan teknis, tetapi juga mencakup aspek sikap, kepercayaan diri, dan kemauan untuk belajar. Dalam konteks transformasi digital, World Economic Forum (2020) menyatakan bahwa SDM yang siap adalah mereka yang memiliki *digital mindset*, keterampilan abad 21 (*21st century skills*), serta kompetensi komunikasi dan kolaborasi lintas platform digital.

B. Teknologi Digital dan Dampaknya terhadap Dunia Kerja

Teknologi digital meliputi perangkat, aplikasi, dan sistem berbasis komputer yang memungkinkan otomatisasi, analitik data, dan konektivitas global (Laudon & Laudon, 2022). Implementasinya memengaruhi hampir seluruh sektor industri, mulai dari manufaktur, perbankan, pendidikan, hingga layanan publik. Brynjolfsson & McAfee (2014) menjelaskan bahwa teknologi digital tidak hanya mengubah proses kerja, tetapi juga struktur organisasi, peran pekerjaan, dan kebutuhan keterampilan baru. Hal ini memunculkan tantangan bagi

organisasi untuk menyesuaikan kapabilitas SDM dengan tuntutan teknologi yang berkembang pesat.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis kondisi kesiapan sumber daya manusia dalam menghadapi implementasi teknologi digital. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengukur variabel-variabel penelitian secara objektif melalui instrumen terstandar seperti kuesioner (Kesumawati & Aridanu, 2017). Untuk memperkuat hasil analisis dan menangkap dimensi yang lebih mendalam, penelitian ini juga membuka kemungkinan untuk dilengkapi dengan pendekatan kualitatif melalui wawancara semi-terstruktur. Penggunaan desain mixed-methods secara eksploratif dianggap tepat untuk mengkaji isu kesiapan SDM dalam konteks digitalisasi, karena selain mengandalkan angka dan data statistik, peneliti juga dapat menangkap narasi, persepsi, dan pengalaman subjektif dari karyawan maupun manajer HR (Agustin et al., 2023). Dengan demikian, hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang utuh dan holistik.

Penelitian ini dilakukan di PT Pegadaian (Persero) Kantor Cabang Pembantu KM 5 Palembang, yang dipilih secara purposive karena sedang menjalankan program digitalisasi layanan dan sistem kepegawaian. Perusahaan ini mewakili sektor jasa keuangan milik negara yang sedang giat melakukan transformasi digital, baik dari sisi pelayanan maupun manajemen internal (Pegadaian Annual Report, 2023). Subjek penelitian terdiri atas dua kategori utama, yaitu karyawan operasional yang menjadi pelaksana teknis di lini depan serta manajer HR yang berperan dalam perencanaan dan pelaksanaan pelatihan serta pengembangan SDM. Pemilihan responden dilakukan dengan teknik total sampling untuk karyawan dan purposive sampling untuk manajer HR, guna mendapatkan informasi strategis dari sisi kebijakan pelatihan.

Teknik pengumpulan data utama yang digunakan adalah kuesioner tertutup, yang disusun dalam bentuk skala Likert lima poin untuk mengukur persepsi kesiapan, kebutuhan pelatihan, dan kompetensi digital. Kuesioner ini dikembangkan berdasarkan indikator dari model Digital Competence Framework (European Commission, 2017) dan beberapa hasil penelitian terdahulu seperti oleh (Sinta Bella Agustina & M Bambang Purwanto, 2025). Selain kuesioner, peneliti juga menggunakan pertanyaan terbuka di bagian akhir untuk memberikan ruang bagi responden menyampaikan pandangan atau pengalaman pribadi terkait kesiapan menghadapi digitalisasi. Pertanyaan ini memberikan nilai tambah dalam menggali aspek kualitatif yang mungkin tidak tercakup dalam item-item tertutup.

Untuk memperdalam pemahaman atas data kuantitatif, dilakukan pula wawancara semi-terstruktur dengan beberapa informan kunci, terutama manajer HR dan kepala unit kerja. Wawancara ini bertujuan mengonfirmasi temuan dari kuesioner sekaligus mengidentifikasi kendala dalam pelaksanaan pelatihan digital dan strategi pengembangan SDM. Dokumentasi juga digunakan sebagai sumber data tambahan, seperti dokumen pelatihan SDM, roadmap digitalisasi perusahaan, serta laporan internal yang relevan. Sumber-sumber ini dapat memperkuat analisis dan meningkatkan validitas triangulasi data (Afini et al., 2023; Netti Herawati et al., 2025).

Data kuantitatif yang diperoleh dari kuesioner akan dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif, seperti persentase, rata-rata, dan standar deviasi, untuk menggambarkan persepsi kesiapan SDM dan kebutuhan pelatihan secara umum. Proses ini dilakukan menggunakan software pengolah data statistik seperti SPSS. Adapun data kualitatif yang diperoleh dari wawancara dan pertanyaan terbuka akan dianalisis secara tematik. Analisis ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi pola-pola temuan berdasarkan tema seperti tantangan pelatihan, preferensi metode pelatihan, dan persepsi tentang teknologi. Hasil analisis tematik kemudian dikaitkan dengan data kuantitatif untuk membangun simpulan yang menyeluruh.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

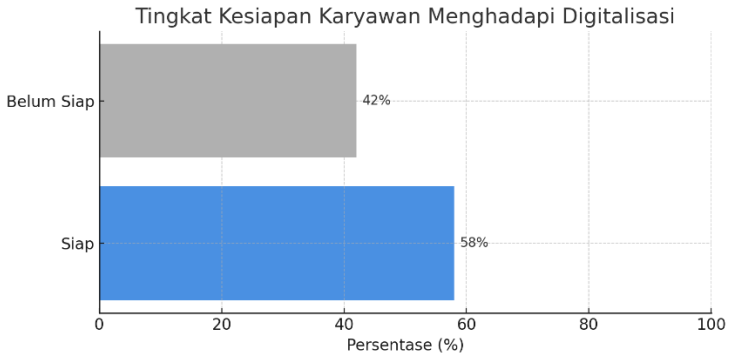
A. Profil Responden

Tabel 1. Profil Responden Penelitian.

Kategori	Subkategori	Jumlah Responden	Persentase (%)
Usia	21–30 tahun	18	36%
	31–40 tahun	20	40%
	>40 tahun	12	24%
Jabatan	Staf operasional	30	60%
	Supervisor/Koordinator	12	24%
	Manajerial	8	16%
Lama Bekerja	<5 tahun	14	28%
	5–10 tahun	22	44%
	>10 tahun	14	28%
Pengalaman Digital	Belum pernah mengikuti pelatihan	20	40%
	Pernah mengikuti 1 kali pelatihan	18	36%
	Pernah mengikuti >1 kali pelatihan	12	24%

Tabel satu menjelaskan bahwa mayoritas responden berada pada rentang usia produktif antara 31–40 tahun (40%) dan 21–30 tahun (36%), yang umumnya lebih adaptif terhadap perubahan teknologi. Sementara dari sisi jabatan, sebagian besar responden berada pada level staf operasional (60%), yang merupakan ujung tombak dalam implementasi sistem digital di lapangan. Hal ini memberikan gambaran penting bahwa keberhasilan digitalisasi sangat tergantung pada kesiapan dan keterampilan karyawan di level pelaksana. Dari segi pengalaman kerja, sebanyak 44% responden telah bekerja antara 5 hingga 10 tahun, menunjukkan bahwa mereka sudah cukup lama berada di lingkungan organisasi. Namun, ditemukan bahwa 40% dari responden belum pernah mengikuti pelatihan digital sama sekali, dan hanya 24% yang sudah memiliki pengalaman lebih dari satu kali mengikuti pelatihan. Temuan ini menunjukkan masih adanya kesenjangan antara pengalaman kerja dan kesiapan digital yang perlu segera diatasi melalui strategi pelatihan yang lebih terarah dan merata di seluruh unit kerja.

Pertanyaan 1: Tingkat kesiapan SDM dalam menghadapi digitalisasi di lingkungan kerja

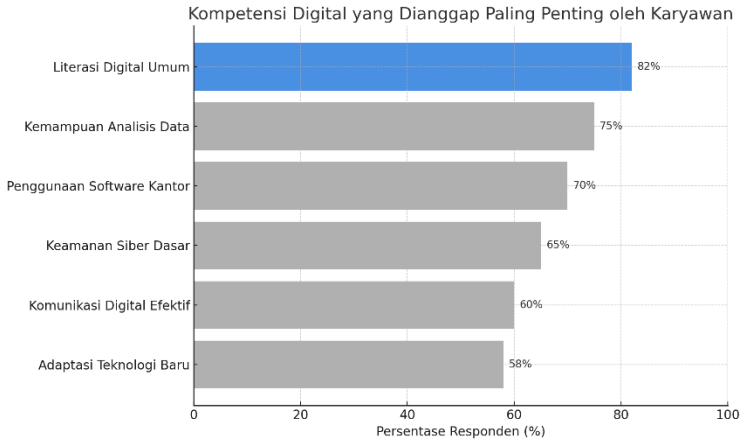


Gambar 1. Tingkat Kesiapan SDM.

Gambar satu menunjukkan sebanyak 58% responden menyatakan diri siap menghadapi penerapan teknologi digital di tempat kerja, sementara 42% menyatakan belum siap. Angka ini menunjukkan bahwa mayoritas karyawan memiliki kepercayaan diri dalam menghadapi perubahan digital, namun masih terdapat porsi signifikan yang merasa belum mampu beradaptasi. Ini menjadi indikasi bahwa program pelatihan atau pendekatan transisi digital belum sepenuhnya menyentuh semua lapisan karyawan. Kesiapan ini berbanding lurus dengan persepsi individu terhadap penguasaan teknologi, pengalaman sebelumnya, dan keterpaparan terhadap digitalisasi di unit kerjanya. Oleh karena itu, meskipun persentase kesiapan tergolong mayoritas, keberhasilan transformasi digital tetap perlu didukung dengan intervensi yang menyeluruh, termasuk pendampingan dan pelatihan berkelanjutan untuk kelompok yang belum siap**.**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia dan latar belakang pendidikan merupakan dua faktor signifikan yang memengaruhi kesiapan digital. Karyawan berusia di bawah 35 tahun umumnya lebih percaya diri dan tanggap terhadap penggunaan teknologi dibanding mereka yang berusia di atas 40 tahun. Demikian pula, responden dengan latar belakang pendidikan S1 ke atas menunjukkan kesiapan yang lebih tinggi dibanding lulusan SMA, terutama dalam penggunaan aplikasi kerja berbasis digital. Selain itu, pengalaman mengikuti pelatihan digital terbukti menjadi pendorong utama kesiapan SDM. Karyawan yang telah mengikuti pelatihan lebih dari satu kali memiliki kecenderungan kesiapan lebih tinggi (sekitar 85%) dibanding mereka yang belum pernah mengikuti pelatihan (sekitar 30%). Ini menunjukkan pentingnya strategi pelatihan yang bersifat inklusif, berkelanjutan, dan disesuaikan dengan profil demografis karyawan untuk meningkatkan kesiapan secara merata.

Pertanyaan 2: Kompetensi yang paling dibutuhkan untuk mendukung implementasi teknologi digital



Gambar 2. Jenis kompetensi digital.

Gambar dua menerangkan hasil survei menunjukkan bahwa literasi digital umum merupakan kompetensi yang paling dianggap penting oleh responden, dengan persentase sebesar 82%. Hal ini mencerminkan bahwa kemampuan dasar dalam memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi digital merupakan fondasi utama dalam menghadapi transformasi digital di lingkungan kerja modern. Di posisi kedua, kemampuan analisis data dinilai penting oleh 75% responden. Kompetensi ini menjadi semakin vital seiring dengan meningkatnya penggunaan sistem berbasis data dan kebutuhan untuk mengambil keputusan berbasis informasi. Karyawan tidak hanya dituntut bisa membaca data, tetapi juga memahami makna strategisnya dalam operasional kerja.

Sebanyak 70% responden juga menekankan pentingnya penggunaan software perkantoran, seperti Microsoft Excel, Word, atau Google Workspace. Meskipun tergolong kompetensi dasar, penguasaan terhadap perangkat ini masih menjadi syarat minimal agar produktivitas kerja tetap terjaga dalam ekosistem digital. Kompetensi keamanan siber dasar juga diidentifikasi sebagai penting oleh 65% responden. Hal ini menunjukkan adanya kesadaran bahwa penggunaan teknologi digital juga membawa risiko baru, seperti phising, malware, dan pelanggaran data. Oleh karena itu, pelatihan mengenai keamanan informasi perlu disisipkan dalam program pengembangan SDM

Selanjutnya, komunikasi digital efektif mendapat perhatian dari 60% responden. Dalam era kerja hybrid atau digital remote, kemampuan berkomunikasi melalui platform daring (Zoom, Teams, email profesional, dsb.) menjadi bagian tak terpisahkan dari kinerja sehari-hari. Terakhir, sebanyak 58% responden menyebut adaptasi terhadap teknologi baru sebagai kompetensi yang penting. Meskipun berada di posisi terakhir dalam daftar ini, kompetensi ini memiliki nilai strategis karena berkaitan dengan mindset dan fleksibilitas SDM dalam menerima perubahan. Kompetensi ini mendasari ketangguhan (resilience) dan daya saing karyawan di tengah siklus inovasi yang cepat.

Pertanyaan 3: Strategi pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan pengembangan SDM di era digital.

Tabel 2. Kebutuhan Pelatihan dan Format Pengembangan SDM Digital.

Jenis Pelatihan	**Persentase (%)**	**Format Pelatihan Disukai**	**Persentase (%)**
Pelatihan Teknis (Software Digital)	78%	Online (E-learning)	36%
Pelatihan Soft Skills Digital	66%	Blended (online & offline)	44%
Pelatihan Adaptasi Teknologi Baru	60%	Workshop Langsung	20%

Table dua menjelasakan hasil penelitian mengungkapkan bahwa pelatihan teknis terkait penggunaan software digital menempati peringkat tertinggi dalam kebutuhan pelatihan, dengan 78% responden mengidentifikasinya sebagai kebutuhan utama. Ini mencerminkan tuntutan kerja yang semakin bergantung pada perangkat lunak seperti ERP, sistem manajemen proyek, aplikasi analitik, dan cloud-based tools. Selain kompetensi teknis, 66% responden menilai bahwa pelatihan soft skills digital juga sangat penting, terutama dalam hal komunikasi virtual, etika digital, kolaborasi dalam tim jarak jauh, serta manajemen waktu dalam konteks digital.

Ini memperkuat temuan dari berbagai studi bahwa transformasi digital juga membutuhkan kesiapan sosial dan emosional, bukan hanya teknologi.

Sebanyak 60% responden juga menginginkan pelatihan adaptasi terhadap teknologi baru, yang menandakan bahwa sebagian besar karyawan menyadari pentingnya menjadi pembelajar sepanjang hayat. Pelatihan ini diharapkan dapat mempersiapkan karyawan menghadapi perubahan sistem atau perangkat baru di masa depan. Dari sisi format pelatihan, responden menunjukkan preferensi yang bervariasi. 44% responden memilih blended learning, yaitu kombinasi antara pelatihan daring dan tatap muka. Model ini dianggap memberikan fleksibilitas sekaligus menjaga interaksi sosial yang efektif.

Sementara itu, 36% responden menunjukkan minat terhadap online training secara penuh. Hal ini mencerminkan kebiasaan baru pasca-pandemi dan peningkatan kenyamanan dalam mengakses materi pelatihan dari rumah atau lokasi kerja masing-masing (OECD, 2020). Fleksibilitas waktu dan biaya operasional yang lebih efisien menjadi pertimbangan utama.. Menariknya, 20% responden masih lebih memilih workshop tatap muka secara langsung, terutama untuk pelatihan-pelatihan praktis yang membutuhkan pendampingan atau simulasi langsung. Ini menunjukkan bahwa dalam konteks pelatihan teknis, kehadiran instruktur dan pengalaman langsung tetap penting bagi sebagian peserta.

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden berada dalam kategori siap menghadapi transformasi digital. Temuan ini sejalan dengan konsep *Readiness for Change* yang dikemukakan oleh Armenakis et al. (1993), yang menyatakan bahwa kesiapan seseorang terhadap perubahan dipengaruhi oleh persepsi akan kebutuhan perubahan, kemampuan individu, dan dukungan organisasi. Tingginya angka kesiapan mencerminkan adanya kesadaran akan pentingnya teknologi serta potensi yang dirasakan dari digitalisasi dalam meningkatkan efisiensi kerja (Weiner, 2009; Holt et al., 2007). Namun, kesiapan tersebut tidak merata di seluruh kelompok usia dan jabatan. Responden dari kelompok usia lebih muda (di bawah 35 tahun) cenderung menunjukkan tingkat kesiapan lebih tinggi dibandingkan kelompok usia di atas 45 tahun. Hal ini dapat dijelaskan melalui *generational digital divide*, di mana generasi digital-native lebih cepat beradaptasi terhadap perubahan berbasis teknologi (Prensky, 2001; Jones & Shao, 2011). Demikian pula, staf operasional cenderung lebih siap secara teknis dibandingkan manajemen tingkat atas, yang cenderung memerlukan waktu lebih lama untuk memahami sistem baru. Perbedaan antar posisi kerja juga dapat disebabkan oleh frekuensi interaksi dengan teknologi di tempat kerja. Mereka yang lebih sering berhubungan langsung dengan sistem informasi, perangkat lunak digital, dan aplikasi kerja memiliki

eksposur yang lebih tinggi, sehingga membentuk rasa percaya diri dalam beradaptasi. Hal ini menegaskan pentingnya pendekatan diferensiasi dalam strategi pelatihan berdasarkan profil pekerjaan dan pengalaman digital masing-masing individu (Venkatesh et al., 2003).

Berdasarkan temuan mengenai variabilitas kesiapan, organisasi perlu melakukan pemetaan kompetensi awal sebelum merancang pelatihan. Hal ini bertujuan untuk menghindari pendekatan pelatihan yang seragam bagi semua karyawan, karena tingkat kesiapan dan kebutuhan pelatihan sangat bervariasi. Proses pemetaan ini dapat dilakukan melalui asesmen diagnostik berbasis survei atau wawancara langsung untuk mengidentifikasi gap keterampilan dan pengetahuan teknologi (Blanchard & Thacker, 2010). Selanjutnya, organisasi disarankan menerapkan strategi pelatihan berbasis kebutuhan (need-based training) agar pelatihan menjadi lebih tepat sasaran. Strategi ini memungkinkan pelatihan yang dirancang berdasarkan kesenjangan aktual antara kompetensi eksisting dan kompetensi yang dibutuhkan di era digital. Pelatihan jenis ini telah terbukti lebih efisien dalam hal biaya dan hasil, karena materi yang diberikan benar-benar relevan dengan tantangan pekerjaan nyata yang dihadapi (Noe et al., 2017; Salas et al., 2012).

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Supriyadi & Mulyani (2022) yang mengidentifikasi adanya gap kompetensi digital di sektor publik, terutama di kalangan karyawan senior dan mereka yang belum pernah mengikuti pelatihan digital sebelumnya. Studi ini menegaskan bahwa kesiapan digital bukan hanya ditentukan oleh usia, tetapi juga oleh ketersediaan fasilitas pelatihan dan keterlibatan institusi dalam proses transformasi. Selain itu, hasil ini juga relevan dengan studi Rahayu (2021) yang menyatakan bahwa pelatihan daring (online training) di sektor swasta hanya efektif jika disertai dengan sistem evaluasi yang ketat dan dukungan manajemen. Hal ini memperkuat pentingnya penyusunan strategi pelatihan yang terstruktur, tidak hanya dari segi konten tetapi juga pelaksanaan dan tindak lanjut pasca pelatihan. Berbagai studi sebelumnya (Misra et al., 2020; OECD, 2020; McKinsey, 2019) juga menyoroti bahwa efektivitas pelatihan digital sangat bergantung pada personalisasi materi dan keberadaan *support system* internal yang kuat. Dalam konteks ini, hasil penelitian ini berkontribusi dengan memperjelas bahwa tanpa pemetaan kebutuhan yang akurat dan strategi pelatihan yang adaptif, transformasi digital akan sulit tercapai secara menyeluruh.

Salah satu tantangan utama dalam implementasi pelatihan digital adalah minimnya anggaran pelatihan yang tersedia. Banyak organisasi, terutama di sektor publik atau UMKM, belum mengalokasikan dana yang memadai untuk pengembangan kapasitas SDM berbasis teknologi. Ketika pelatihan digital dianggap sebagai beban biaya dan bukan investasi, maka proses transformasi digital akan berjalan lambat (World Bank, 2021; Zwick, 2018). Tantangan

berikutnya adalah resistensi terhadap perubahan teknologi, terutama dari kelompok karyawan yang sudah lama bekerja dengan sistem manual. Resistensi ini biasanya muncul karena ketakutan kehilangan kendali, kesulitan belajar ulang, atau persepsi bahwa teknologi akan menggantikan peran mereka (Kotter & Schlesinger, 2008). Oleh karena itu, pendekatan pelatihan perlu memperhatikan aspek psikologis dan budaya kerja organisasi.

Terakhir, keberhasilan pelatihan digital juga sangat bergantung pada dukungan dari manajemen puncak. Jika pimpinan organisasi tidak menunjukkan komitmen nyata terhadap transformasi digital, maka program pelatihan akan kehilangan legitimasi dan tidak mendapatkan partisipasi optimal dari karyawan. Dukungan ini tidak hanya berupa kebijakan, tetapi juga keteladanan, keterlibatan dalam proses pelatihan, serta penyediaan infrastruktur digital yang memadai (Yukl, 2012; Beer et al., 2016).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini mengungkapkan bahwa kesiapan sumber daya manusia dalam menghadapi implementasi teknologi digital berada pada tingkat yang cukup baik, khususnya di kalangan karyawan muda dan mereka yang memiliki pengalaman interaksi dengan teknologi. Namun, masih terdapat kesenjangan signifikan antara generasi serta perbedaan berdasarkan posisi kerja yang menunjukkan perlunya pendekatan pelatihan yang disesuaikan. Jenis kompetensi yang paling dibutuhkan meliputi literasi digital umum, kemampuan analisis data, penggunaan software perkantoran, keamanan siber dasar, dan kemampuan komunikasi digital. Pelatihan yang paling diminati oleh responden adalah pelatihan teknis dengan metode blended learning, mengindikasikan kebutuhan akan fleksibilitas dan relevansi isi pelatihan terhadap pekerjaan nyata. Implikasi dari temuan ini menekankan pentingnya pemetaan kompetensi awal sebelum pelatihan, serta penerapan pelatihan berbasis kebutuhan (need-based training) agar lebih tepat sasaran dan efisien. Dibandingkan dengan studi terdahulu, hasil penelitian ini memperkuat pentingnya pendekatan strategis, dukungan manajerial, serta pengurangan resistensi terhadap teknologi sebagai faktor penentu keberhasilan transformasi digital SDM.

DAFTAR REFERENSI

Adhayanto, O., Arianto, B., Winatawira, W., & … (2019). The evaluation of the utilization of the 2018 village funds in Bintan district and Lingga district. *Jurnal Bina Praja*. Retrieved from http://jurnal.kemendagri.go.id/index.php/jbp/article/view/543

Afini, V., Suratni, S., Kumalasari, C., Novia, F., & Purwanto, M. B. (2023). Language learning approaches: A study meta-analysis of vocabulary mastery in EFL learners. *Journal of*

Language Development and Linguistics, *2*(2), 111–126. https://doi.org/10.55927/jldl.v2i2.5805

Agustin, A., & Purwanto, M. B. (2022). Pelatihan kiat menjadi pembelajar Bahasa Inggris yang lebih berhasil bagi siswa SMA/SMK di Kota Palembang. *SEWAGATI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, *1*(4), 12–19. https://doi.org/10.56910/sewagati.v1i4.244

Agustin, A., Malini, S., Indriani, R. A. R. F., Hatidah, H., & Purwanto, M. B. (2023). Pelatihan pengolahan data statistik untuk mahasiswa. *ADM: Jurnal Abdi Dosen dan Mahasiswa, 1*(1), 7–12. https://doi.org/10.0000/adm.v1i1.88

Ambarwati, R. (2021). *Manajemen operasional dan implementasi dalam industri*. Penerbit Pustaka Rumah C1nta.

Bertens, K. (1993). *Etika bisnis* (Vol. 21). Gramedia Pustaka Utama.

Hanadya, D., Auliana, N. U., & Purwanto, M. B. (2023). Promosi Pulau Kemaro sebagai wisata sejarah Kota Palembang dalam acara Rapat Kerja Nasional Jaringan Kota Pusaka Indonesia (JKPI) Ke-IX 2022. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Perbankan Syariah (JIMPA), 3*(1), 197–210. https://doi.org/10.36908/jimpa.v3i1.168

Harahap, M., Siregar, G., & Riza, F. V. (2021). Mapping the potential of village agricultural social economic improvement efforts in Lubuk Kertang Village, Kecamatan Berandan Barat, Kabupaten Langkat. *JASc (Journal of Agribusiness...)* Retrieved from http://journal.umsu.ac.id/index.php/JASc/article/view/6267

Harapan, E., Marisya, F., Marsinah, M., Malini, S., & Purwanto, M. B. (2024). Assessing work habits and discipline: High school teachers in South Sumatra Province post In-Service Teacher Professional Education Program (PPG-DALJAB). *Gema Wiralodra*, *15*(2 SE-Articles), 726–737. https://doi.org/10.31943/gw.v15i2.707

Hasibuan, M. (2011). *Manajemen sumber daya manusia* (15th ed.). Jakarta: PT Bumi Aksara.

Hatidah, H., Indriani, R. A. F., Marsinah, M., & Purwanto, M. B. (2025). Etnografi festival kuliner lokal. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Perbankan Syariah (JIMPA), 5*(1 SE-Articles). https://doi.org/10.36908/jimpa.v5i1.503

Irawan, D., Marisya, F., Hatidah, H., & Purwanto, M. (2024). Changing principal leadership in the age of digitalization. *INTERACTION: Jurnal Pendidikan Bahasa*, *11*(1). https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikanbahasa.v11i1.6033

Kesumawati, N., & Aridanu, I. (2017). *Statistik parametrik penelitian pendidikan*. Noerfikri Offset.

Kusjono, G., & Ratnasari, P. (2019). Pengaruh motivasi dan kompensasi terhadap kinerja karyawan pada PT Sumber Tenaga Lestari (Citylight Apartment), Tangerang Selatan. *JENIUS (Jurnal Ilmiah Manajemen Sumber Daya Manusia), 2*(2), 224–243.

Lee, V. H., Ooi, K. B., Tan, B. I., & Chong, A. Y. L. (2010). A structural analysis of the relationship between TQM practices and product innovation. *Asian Journal of Technology...* https://doi.org/10.1080/19761597.2010.9668683

Mappasiara, M. (2018). Manajemen strategik dan manajemen operasional serta implementasinya pada lembaga pendidikan. *Idaarah*, *2*(1), 74–85. https://doi.org/10.24252/idaarah.v2i1.5116

Marjaya, I., & Pasaribu, F. (2019). Pengaruh kepemimpinan, motivasi, dan pelatihan terhadap kinerja pegawai. *Maneggio: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, *2*(1), 129–147. https://doi.org/10.30596/maneggio.v2i1.3650

Marsinah, M., Indriani, R. A. F., Hatidah, H., & Purwanto, M. B. (2024). Pelestarian kearifan lokal kain tradisional Gambo: Upaya meningkatkan kualitas hidup dan kebudayaan masyarakat. *Jurnal Kabar Masyarakat*, *2*(2 SE-Articles), 277–285. https://doi.org/10.54066/jkb.v2i2.1985

Melinda Puspita Sari Jaya, Santa Idayana Sinaga, & Purwanto, M. B. (2023). Parents' perceptions of learning English for early children. *JELLT (Journal of English Language and Language Teaching)*, *7*(2 SE-Articles), 1–12. https://doi.org/10.36597/jellt.v7i2.14563

Muhammad Iqbal, Nyanyu Ully Auliana, & Purwanto, M. B. (2025). Sosialisasi standar pelayanan ekowisata berbasis kearifan lokal untuk pengelola wisata di tepian Sungai Musi Palembang. *Karya Nyata: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *2*(1 SE-Articles), 87–101. https://doi.org/10.62951/karyanyata.v2i1.1054

Netti Herawati, K., Ghazali, U., Suryani, U., & Purwanto, M. B. (2025). Deep learning untuk solusi cerdas: Workshop penggunaan aplikasi AI untuk kehidupan sehari-hari. *Karya Nyata: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *2*(2 SE-Articles), 1–14. https://doi.org/10.62951/karyanyata.v2i2.1329

Rodia Fitri Indriani, R. A. F., Marisya, F., Hatidah, H., Marsinah, M., & Purwanto, M. B. (2024). Pelestarian tradisi perayaan Cap Gomeh di Pulau Kemaro: Revitalisasi budaya dan penguatan identitas komunitas Tionghoa Palembang. *Melayani: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(4 SE-Articles), 151–160. https://doi.org/10.61930/melayani.v1i3.151

Rumahorbo, C. (2022). Pengaruh mekanisme corporate governance, kualitas audit dan leverage terhadap integritas laporan keuangan (Studi kasus pada perusahaan sektor properti dan real estate yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2018–2020). *Naskah Publikasi Program Studi Akuntansi*, *1*(1), 34. https://doi.org/10.29210/020221518

Sinta Bella Agustina, & Purwanto, M. B. (2025). Taman Kota Punti Kayu sebagai ruang hijau kota: Edukasi manfaat bagi kesehatan fisik dan mental bagi masyarakat Kota Palembang. *Sejahtera: Jurnal Inspirasi Mengabdi untuk Negeri*, *4*(1 SE-Articles), 243–259. https://doi.org/10.58192/sejahtera.v4i1.3090

Trimurni, R., & Evanita, S. (2021). The influence of information technology application, work environment and competence on job performance: Job satisfaction as mediator. *Proceedings of the Seventh Padang International Conference*. https://www.atlantis-press.com/proceedings/piceeba-21/125963970

Widhiarso, W., & Ernawati, R. (2022). Analisis penyebab ketidakcocokan stock opname komponen sparepart di gudang sparepart. *RADIAL: Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa dan Teknologi*, *10*(1), 181–191. https://doi.org/10.37971/radial.v10i1.279