

Digital Human Resource Management Transformation: Integrating AI-Enabled HRM, Employee Agility, And Innovative Work Behavior For Sustainable Performance

Transformasi Digital Manajemen Sumber Daya Manusia: Mengintegrasikan AI-Enabled HRM, Employee Agility, Dan Innovative Work Behavior Untuk Kinerja Berkelanjutan

Farid Riadi

Universitas Pasundan, Bandung, Indonesia

farid.riadi@unpas.ac.id

**Corresponding Author*

ABSTRAK

Transformasi digital menggeser manajemen sumber daya manusia (MSDM) dari fungsi administratif menuju sistem strategis berbasis data, platform, analitik, dan kecerdasan artifisial. Namun, literatur menunjukkan bahwa manfaat Digital Human Resource Management (DHRM) tidak otomatis muncul dari adopsi teknologi; nilai organisasi bergantung pada kemampuan sistem digital untuk meningkatkan kelincahan karyawan, mendorong perilaku kerja inovatif, dan tetap menjaga legitimasi melalui tata kelola AI yang bertanggung jawab. Artikel ini bertujuan mengembangkan kerangka integratif yang menjelaskan jalur penciptaan nilai dari DHRM menuju kinerja berkelanjutan. Penelitian menggunakan structured integrative literature review terhadap 36 karya inti yang terbit pada 2017–2026 dan dipilih berdasarkan relevansi langsung, status peer-reviewed, keterlacakan DOI, serta kontribusinya pada DHRM, AI-enabled HRM, employee agility, innovative work behavior, dan sustainable performance. Sintesis menunjukkan empat temuan utama: DHRM merupakan kapabilitas sosio-teknis, employee agility menjadi microfoundation transformasi, inovasi karyawan mengubah kelincahan menjadi nilai, dan responsible AI governance menentukan apakah digitalisasi dipersepsikan sebagai pemberdayaan atau kontrol. Artikel menghasilkan model konseptual dan tujuh proposisi penelitian serta roadmap implementasi bagi organisasi Indonesia. Kerangka ini memperluas pembahasan DHRM dari efisiensi menuju adaptabilitas, inovasi, keberlanjutan, dan tata kelola yang berpusat pada manusia.

Kata kunci: Digital HRM; AI-enabled HRM; employee agility; innovative work behavior; sustainable performance.

ABSTRACT

Digital transformation is shifting human resource management (HRM) from an administrative function toward a strategic system built on data, platforms, analytics, and artificial intelligence. Yet the literature indicates that the benefits of Digital Human Resource Management (DHRM) do not arise automatically from technology adoption; organizational value depends on whether digital HR systems build employee agility, stimulate innovative work behavior, and preserve legitimacy through responsible AI governance. This article develops an integrative framework explaining the value-creation pathway from DHRM to sustainable performance. A structured integrative literature review was conducted using 36 core works published between 2017 and 2026, selected for direct relevance, peer-reviewed status, DOI traceability, and contribution to DHRM, AI-enabled HRM, employee agility, innovative work behavior, and sustainable performance. The synthesis yields four main findings: DHRM should be understood as a socio-technical capability; employee agility operates as a microfoundation of transformation; employee innovation converts agility into organizational value; and responsible AI governance determines whether digitalization is experienced as empowerment or control. The article proposes an integrative model, seven research propositions, and an implementation roadmap for Indonesian organizations. The framework extends DHRM scholarship beyond efficiency toward adaptability, innovation, sustainability, and human-centered governance.

Keywords: Digital HRM; AI-enabled HRM; employee agility; innovative work behavior; sustainable performance.

1. Pendahuluan

Transformasi digital telah mengubah cara organisasi memperoleh, mengembangkan, mengevaluasi, dan mempertahankan talenta. Perubahan tersebut tidak lagi terbatas pada digitalisasi dokumen personalia atau penggunaan human resource information system, tetapi telah berkembang menuju Digital Human Resource Management (DHRM), yaitu konfigurasi sosio-teknis yang mengintegrasikan proses MSDM, data, platform digital, analitik, dan semakin sering kecerdasan artifisial untuk menciptakan nilai bagi karyawan maupun organisasi (Bondarouk et al., 2017; Strohmeier, 2020). Dalam perkembangan yang lebih mutakhir, AI-enabled HRM dan algorithmic HRM memperluas ruang digitalisasi dari administrasi menuju aktivitas yang memiliki konsekuensi strategis, seperti seleksi, prediksi turnover, rekomendasi pembelajaran, evaluasi kinerja, perencanaan tenaga kerja, dan dukungan keputusan kompensasi (Tambe et al., 2019; Meijerink et al., 2021; Prikshat et al., 2023).

Perluasan tersebut menjadikan MSDM sebagai salah satu titik temu paling penting antara transformasi teknologi dan pengalaman manusia di tempat kerja. Di satu sisi, DHRM berpotensi mempercepat komunikasi, mengurangi waktu proses, memperbaiki kualitas informasi, memperluas personalisasi pembelajaran, dan meningkatkan kemampuan organisasi merespons perubahan. Bukti terbaru menunjukkan bahwa sistem digital HRM berkaitan dengan efisiensi fungsi SDM dan bahwa agility memperkuat proses penciptaan nilai tersebut (Mahmoud et al., 2025; Aslam & Akram, 2026). Studi lain memperlihatkan bahwa DHRM dapat mendukung sustainable human resource practices, employee engagement, dan kinerja organisasi (Virmani et al., 2025), serta berkontribusi pada sustainable performance melalui kombinasi kapabilitas digital, praktik hijau, inovasi, dan agility (Li et al., 2026).

Di sisi lain, digitalisasi MSDM menghasilkan paradoks. Teknologi yang dirancang untuk meningkatkan objektivitas dan efisiensi dapat dipersepsikan sebagai mekanisme kontrol, meningkatkan jarak psikologis antara karyawan dan organisasi, atau menciptakan persoalan keadilan, transparansi, privasi, dan akuntabilitas. Tambe et al. (2019) menekankan keterbatasan data, kompleksitas fenomena manusia, fairness, dan reaksi karyawan sebagai tantangan utama AI dalam MSDM. Leicht-Deobald et al. (2019) menunjukkan risiko terhadap personal integrity ketika keputusan algoritmik menggeser ruang penilaian manusia, sedangkan Bujold et al. (2024) menemukan bahwa literatur responsible AI dalam HRM masih menghadapi kesenjangan besar antara manfaat teknis dan prinsip etis yang benar-benar diterapkan. Dengan demikian, adopsi teknologi tidak dapat diperlakukan sebagai variabel yang secara otomatis menghasilkan kinerja.

Masalah teoretis utama dalam literatur DHRM adalah kecenderungan memisahkan tiga tingkat analisis. Literatur sistem digital dan e-HRM banyak menekankan efisiensi proses, efektivitas layanan, serta kapabilitas analitik (Marler & Boudreau, 2017; Minbaeva, 2018). Literatur agility menekankan kemampuan individu dan organisasi untuk merespons perubahan dengan cepat (Alviani et al., 2024; Ramzuni et al., 2026). Sementara itu, literatur innovative work behavior menyoroti bagaimana karyawan menghasilkan, mempromosikan, dan mengimplementasikan ide baru. Padahal, nilai strategis DHRM justru kemungkinan muncul melalui rangkaian mekanisme yang menghubungkan kapabilitas digital dengan kelincahan individu, perilaku inovatif, dan kinerja yang berkelanjutan. Hu dan Lan (2024), misalnya, menunjukkan bahwa DHRM dapat meningkatkan innovative performance, tetapi juga mempunyai jalur psikologis yang berbeda terhadap perilaku nonproduktif. Ali et al. (2026) menambahkan bahwa AI-driven HRM meningkatkan inovasi melalui strategi metakognitif hanya pada kondisi pengetahuan tacit yang memadai. Temuan-temuan ini mengindikasikan bahwa hubungan antara teknologi dan kinerja perlu dijelaskan melalui mekanisme manusia, bukan melalui logika teknologi semata.

Konteks Indonesia memperkuat urgensi tersebut. Organisasi di Indonesia menjalankan transformasi digital dengan tingkat kematangan teknologi, kualitas data, digital literacy, dan budaya organisasi yang sangat beragam. Penelitian MSEJ memperlihatkan bahwa employee

agility dapat menjadi penghubung penting antara innovation capability dan organizational agility (Astuti et al., 2026), sedangkan studi pada pendidikan tinggi menunjukkan bahwa transformasi digital tidak selalu berpengaruh langsung terhadap kinerja; motivasi dan kepuasan kerja tetap memainkan peran sentral (Badriyah et al., 2026). Artinya, desain digital MSDM perlu memprioritaskan proses pengembangan kapabilitas manusia yang memungkinkan teknologi benar-benar diterjemahkan menjadi perilaku kerja bernilai.

Berangkat dari kesenjangan tersebut, artikel ini bertujuan mengembangkan kerangka integratif yang menjelaskan bagaimana DHRM menciptakan kinerja berkelanjutan melalui employee agility dan innovative work behavior, serta bagaimana responsible AI governance menjaga agar proses digitalisasi tetap berorientasi pada manusia. Artikel ini menjawab tiga pertanyaan: (1) bagaimana DHRM harus diposisikan sebagai kapabilitas strategis, bukan sekadar infrastruktur teknologi; (2) bagaimana employee agility dan innovative work behavior menerjemahkan kapabilitas digital menjadi kinerja; dan (3) kondisi tata kelola apa yang diperlukan agar manfaat digitalisasi tidak diimbangi oleh hilangnya trust, autonomy, fairness, dan psychological safety. Kontribusi utama artikel adalah menghubungkan literatur DHRM, agility, innovation, sustainability, dan responsible AI ke dalam satu arsitektur penciptaan nilai yang dapat diuji secara empiris pada penelitian berikutnya.

2. Kajian Pustaka

Digital Human Resource Management sebagai Kapabilitas Sosio-Teknis

DHRM merupakan tahap perkembangan dari e-HRM yang tidak hanya memindahkan aktivitas HR ke media elektronik, tetapi merekonfigurasi cara organisasi menghasilkan dan menggunakan informasi, mengelola interaksi, serta mengambil keputusan tentang manusia. Bondarouk et al. (2017) menunjukkan bahwa empat dekade penelitian e-HRM menghasilkan konsekuensi operasional, relasional, dan transformasional yang berbeda-beda. Strohmeier (2020) kemudian memperjelas bahwa digital HRM perlu dibedakan dari digitization, digitalization, digital transformation, dan digital disruption. Perbedaan tersebut penting karena penggunaan aplikasi digital untuk administrasi cuti tidak setara secara strategis dengan penggunaan analytics dan AI untuk merancang learning path, mengantisipasi kebutuhan kompetensi, atau mendukung keputusan talent management.

Perspektif kapabilitas memberikan penjelasan yang lebih kuat dibanding perspektif adopsi teknologi. DHRM baru bernilai ketika data berkualitas, sistem terintegrasi, pengguna memiliki kompetensi, dan hasil analitik dapat diterjemahkan ke tindakan manajerial. Minbaeva (2018) menegaskan tiga fondasi human capital analytics yang kredibel, yaitu kualitas data, kemampuan analitik, dan kemampuan strategis untuk bertindak. Marler dan Boudreau (2017) juga memperlihatkan bahwa nilai HR analytics bergantung pada proses organisasi, teori, dan kemampuan menghubungkan analitik dengan keputusan. Dengan demikian, DHRM dapat dipahami sebagai konfigurasi resources-routines-capabilities yang mencakup teknologi, data, kompetensi HR, kemampuan manajerial, dan pengalaman pengguna.

Transformasi digital organisasi secara umum juga menuntut perubahan struktur, kemampuan, dan mekanisme penciptaan nilai (Vial, 2019; Verhoef et al., 2021). Dalam MSDM, implikasinya adalah bahwa digitalisasi tidak seharusnya diperlakukan sebagai proyek IT yang terpisah. DHRM perlu menyatu dengan strategi kompetensi, desain kerja, manajemen kinerja, learning and development, talent mobility, dan employee experience. Nankervis dan Cameron (2023) menunjukkan bahwa profesional HR membutuhkan kombinasi kompetensi digital, bisnis, analitik, dan relasional untuk mengelola fungsi HR yang semakin terdigitalisasi, sedangkan Sithambaram dan Tajudeen (2023) menemukan bahwa AI telah digunakan dalam rekrutmen, talent management, shared services, learning and development, reporting, dan analytics.

AI-Enabled dan Algorithmic HRM: Nilai dan Risiko

AI-enabled HRM memperluas kapasitas DHRM melalui machine learning, natural language processing, recommendation systems, predictive analytics, dan decision automation. Prikshat et al. (2023) menjelaskan bahwa AI-augmented HRM memiliki proses asimilasi yang meliputi initiation, adoption, routinization, dan extension. Qamar et al. (2021) dan Pan dan Froese (2023) menunjukkan bahwa literatur AI-HRM berkembang lintas disiplin, tetapi masih terfragmentasi antara perspektif teknis, manajerial, dan perilaku. Chowdhury et al. sebagaimana disintesis dalam literatur responsible AI menekankan bahwa nilai AI bergantung pada kemampuan organisasi membangun AI capability, bukan sekadar memiliki aplikasi.

Masalahnya, peningkatan kemampuan prediktif dan otomasi dapat memperkuat asimetri informasi dan kontrol. Kellogg et al. (2020) menunjukkan bahwa algoritma dapat mengubah medan kontrol organisasi, sementara Meijerink dan Bondarouk (2023) menekankan dualitas algorithmic management: sistem yang sama dapat meningkatkan atau membatasi autonomy dan value bagi pekerja. Edwards et al. (2024) memperlihatkan bahwa persepsi karyawan terhadap sistem algoritmik sebagai managerial control atau feedback provision menghasilkan konsekuensi yang berbeda terhadap motivasi, perilaku, dan well-being. Karena itu, desain DHRM harus mempertimbangkan bukan hanya akurasi algoritmik tetapi juga bagaimana sistem dipahami dan dialami oleh karyawan.

Responsible AI governance menjadi syarat strategis. Delecraz et al. (2022) menunjukkan pentingnya fairness-by-design dalam teknologi rekrutmen, sedangkan Bujold et al. (2024) mengelompokkan isu utama responsible AI dalam HRM ke dalam bias dan diskriminasi, perceived justice dan trust, privacy, explainability dan transparency, serta human role. Prinsip-prinsip tersebut relevan sepanjang employee lifecycle karena keputusan HR memiliki konsekuensi distributif dan psikologis yang tinggi. Oleh sebab itu, tata kelola AI tidak boleh diposisikan sebagai lapisan kepatuhan setelah implementasi, tetapi sebagai bagian dari arsitektur DHRM sejak desain data, model, workflow, hak banding, sampai evaluasi dampak.

Employee Agility sebagai Microfoundation Transformasi

Employee agility merujuk pada kapasitas dan orientasi individu untuk merespons perubahan secara cepat, belajar dari situasi baru, bertindak proaktif, dan tetap efektif di bawah ketidakpastian. Alviani et al. (2024) menunjukkan bahwa workforce agility merupakan konstruk multidimensi dan bidang penelitian yang berkembang cepat, sedangkan Ramzuni et al. (2026) menempatkan employee agility sebagai microfoundation penting bagi organizational adaptability. Agility tidak sama dengan sekadar fleksibilitas jam kerja; konsep ini mencakup adaptive behavior, proactivity, resilience, responsiveness, dan kemampuan memanfaatkan informasi baru.

DHRM berpotensi meningkatkan agility melalui tiga mekanisme. Pertama, digital learning dan skill intelligence mempercepat identifikasi kesenjangan kompetensi dan personalisasi pengembangan. Kedua, people analytics dan platform kolaborasi memperpendek waktu dari informasi menuju respons. Ketiga, self-service dan automation dapat mengurangi friction administratif sehingga energi karyawan dapat dialihkan ke problem solving dan learning. Bukti empiris terbaru menunjukkan bahwa organizational agility memediasi manfaat e-HRM terhadap communication pace dan processing time (Aslam & Akram, 2026), sedangkan Mahmoud et al. (2025) menunjukkan bahwa agility memperkuat kontribusi sistem DHRM terhadap efisiensi HR. Penelitian MSEJ juga menunjukkan bahwa employee agility dapat menghubungkan innovation capability dengan organizational agility (Astuti et al., 2026).

Innovative Work Behavior dan Kinerja Berkelanjutan

Kelincahan hanya menghasilkan nilai apabila diterjemahkan menjadi perilaku kerja yang memperbaiki proses, layanan, produk, atau cara kerja. Innovative work behavior (IWB) menjadi

jembatan penting karena mencakup penciptaan ide, penggalangan dukungan, dan implementasi ide dalam pekerjaan. Hu dan Lan (2024) memberikan bukti bahwa DHRM dapat meningkatkan innovative performance melalui peningkatan sense of work gain, tetapi juga menunjukkan adanya jalur paralel terhadap cyberloafing. Temuan ini penting karena memperlihatkan bahwa teknologi menghasilkan stimulus dan resources yang harus diinterpretasikan oleh karyawan sebelum menjadi perilaku produktif.

Ali et al. (2026) memperkuat perspektif tersebut dengan menunjukkan bahwa AI-driven HRM mendorong innovation performance melalui metacognitive strategies, tetapi manfaatnya bergantung pada tacit knowledge awareness. Artinya, sistem digital yang kaya data tetap membutuhkan pengetahuan kontekstual, refleksi, dan kemampuan manusia untuk menilai kapan rekomendasi algoritmik relevan. Pada tingkat organisasi, Virmani et al. (2025) menghubungkan DHRM dengan sustainable HR practices, engagement, dan performance, sementara Li et al. (2026) menunjukkan bahwa DHRM dapat mendorong sustainable performance melalui jalur yang melibatkan green HRM, green innovation, dan organizational agility. Dengan demikian, kinerja berkelanjutan dalam artikel ini dipahami sebagai kombinasi efektivitas proses, kapasitas inovasi, adaptabilitas, dan kemampuan menjaga kualitas sumber daya manusia dalam jangka panjang.

Tabel 1. Evolusi fokus Digital HRM dan implikasi strategis

Tahap	Fokus utama	Nilai yang diharapkan	Risiko jika tidak dikelola
Digitization HR	Konversi dokumen/proses manual menjadi digital	Kecepatan administrasi, akurasi, pengurangan paper-based process	Digitalisasi kosmetik tanpa redesign proses
e-HRM / platform HR	Self-service, HRIS, workflow, portal	Efisiensi layanan dan akses informasi	Fragmentasi sistem, poor user experience
Digital HRM	Integrasi data, analytics, digital learning, employee experience	Keputusan berbasis data dan kapabilitas adaptif	Data silos, skill gap, ketergantungan teknologi
AI-enabled / algorithmic HRM	Prediksi, rekomendasi, automation, decision support	Personalisasi, speed, scalability, strategic foresight	Bias, opacity, surveillance, dehumanization
Human-centered DHRM	Integrasi teknologi, agility, innovation, responsible governance	Kinerja berkelanjutan dan trust	Kesenjangan antara efisiensi dan legitimasi

Sumber: Sintesis penulis berdasarkan Bondarouk et al. (2017), Strohmeier (2020), Meijerink et al. (2021), Prikshat et al. (2023), dan Bujold et al. (2024).

3. Metode Penelitian

Artikel ini menggunakan structured integrative literature review. Pendekatan integratif dipilih karena tujuan penelitian bukan menghitung effect size atau melakukan meta-analisis, melainkan menyatukan temuan yang tersebar pada literatur e-HRM, DHRM, AI-enabled HRM, employee agility, innovative work behavior, responsible AI, dan sustainable performance. Pendekatan ini sesuai untuk membangun kerangka konseptual ketika fenomena berkembang lintas disiplin dan menggunakan istilah yang belum sepenuhnya seragam.

Penelusuran dilakukan secara terstruktur terhadap artikel jurnal dan rekaman bibliografis yang dapat diverifikasi melalui halaman penerbit, DOI, dan portal jurnal. Kata kunci utama mencakup digital HRM, electronic HRM, AI-enabled HRM, algorithmic HRM, HR analytics, employee agility, workforce agility, innovative work behavior, innovation performance, responsible AI, algorithmic fairness, dan sustainable performance. Periode utama dibatasi pada 2017–2026 agar sintesis mencerminkan perkembangan satu dekade terakhir. Karya sebelum periode tersebut tidak dijadikan inti analisis. Artikel MSEJ terbaru yang relevan digunakan untuk memperkuat contextual fit terhadap pembaca jurnal dan konteks Indonesia.

Kriteria inklusi terdiri atas: (1) artikel peer-reviewed; (2) memiliki hubungan langsung dengan sedikitnya satu konstruk utama; (3) menyediakan informasi bibliografis dan DOI yang dapat ditelusuri; (4) memberikan kontribusi teoretis, empiris, review, atau metodologis yang bermakna; dan (5) tidak hanya membahas digitalisasi secara umum tanpa implikasi terhadap pengelolaan manusia. Kriteria eksklusi meliputi artikel tanpa relevansi HRM, materi promosi teknologi, tulisan populer, dan publikasi yang tidak memungkinkan verifikasi bibliografis. Berdasarkan kriteria tersebut, 36 karya inti digunakan dalam sintesis. Review ini bersifat integratif dan tidak diklaim sebagai sensus seluruh publikasi yang ada; karena itu, artikel tidak menyajikan PRISMA counts yang dapat menimbulkan kesan kelengkapan database yang tidak dilakukan.

Analisis dilakukan melalui empat tahap. Pertama, setiap sumber diklasifikasikan berdasarkan fokus: digital capability, AI/analytics, agility, innovation, sustainability, atau governance. Kedua, temuan diekstraksi ke dalam matriks yang memuat level analisis, mekanisme, outcome, dan boundary condition. Ketiga, pola hubungan antar-kategori dibandingkan untuk menemukan mekanisme yang berulang. Keempat, pola tersebut disusun menjadi value-creation chain DHRM → employee agility → innovative work behavior → sustainable performance, dengan responsible AI governance sebagai kondisi lintas-jalur. Kerangka akhir kemudian diterjemahkan menjadi tujuh proposisi penelitian dan agenda empiris yang dapat diuji pada organisasi Indonesia.

Tabel 2. Ringkasan studi kunci yang membentuk kerangka integratif

Studi	Fokus/Metode	Temuan relevan	Peran dalam kerangka
Bondarouk et al. (2017)	Review e-HRM	Konsekuensi operasional, relasional, transformasional bergantung pada implementasi dan konteks.	Fondasi evolusi DHRM.
Strohmeier (2020)	Conceptual clarification	Membedakan digitization, digitalization, transformation, dan disruption dalam HRM.	Definisi DHRM sebagai fenomena strategis.
Tambe et al. (2019)	Conceptual/managerial review	AI-HRM menghadapi small data, fairness, accountability, dan employee reaction.	Menjelaskan dark side dan governance needs.
Meijerink et al. (2021)	Cross-disciplinary synthesis	Algorithmic HRM mengotomasi/mendukung keputusan HR berbasis digital data.	Menghubungkan DHRM dengan algoritma.

Bujold et al. (2024)	Systematic review responsible AI	Fairness, trust, privacy, transparency, dan human role menjadi isu inti.	Fondasi responsible AI governance.
Edwards et al. (2024)	Empirical study	Persepsi sistem algoritmik sebagai control vs feedback memengaruhi motivation dan well-being.	Menjelaskan pentingnya employee interpretation.
Hu & Lan (2024)	Time-lagged PLS, N=487	DHRM meningkatkan innovative performance melalui work gain; juga memengaruhi cyberloafing.	Bukti jalur ganda DHRM-ke-perilaku.
Alviani et al. (2024)	Systematic review agility	Workforce agility bersifat multidimensi dan penting dalam transformasi digital.	Mendasarkan employee agility.
Mahmoud et al. (2025)	SEM, 385 responses	Digital HRM dan digital transformation meningkatkan HR efficiency; agility berperan sebagai moderator.	Agility sebagai amplifying capability.
Virmani et al. (2025)	SEM, N=269	DHRM berkaitan dengan sustainable HR practices, engagement, dan organizational performance.	Menghubungkan DHRM dengan sustainability.
Ali et al. (2026)	Multi-wave, N=347	AI-driven HRM meningkatkan innovation via metacognitive strategies pada kondisi tacit knowledge awareness tinggi.	Menjelaskan human cognition sebagai mekanisme.
Aslam & Akram (2026)	PLS-SEM, 331 firms	Agility memediasi e-HRM terhadap communication pace dan processing time.	Bukti mekanisme agility.
Li et al. (2026)	Multiwave SEM + random forest	DHRM meningkatkan sustainable performance melalui green HRM dan green innovation; agility memperkuat hubungan.	Menghubungkan digital, agility, innovation, sustainability.
Astuti et al. (2026)	MSEJ, SmartPLS	Employee agility memediasi innovation capability terhadap organizational agility.	Contextual fit Indonesia.
Badriyah et al. (2026)	MSEJ, SmartPLS	Digital transformation tidak otomatis meningkatkan employee performance;	Menegaskan non-automaticity of technology value.

motivational mechanisms
penting.

4. Hasil dan Pembahasan

Temuan 1: DHRM Menciptakan Nilai Ketika Menjadi Kapabilitas, Bukan Sekadar Aplikasi

Sintesis menunjukkan bahwa hubungan DHRM-kinerja tidak bersifat linear sederhana. Sistem digital memberi affordance, tetapi organisasi tetap harus mengembangkan data discipline, digital competence, process redesign, dan kemampuan menggunakan insight untuk bertindak. Temuan ini konsisten dengan logika human capital analytics (Marler & Boudreau, 2017; Minbaeva, 2018), serta pandangan transformasi digital yang menekankan perubahan model penciptaan nilai dan bukan hanya penambahan teknologi (Vial, 2019; Verhoef et al., 2021). Karena itu, investasi pada platform HR tanpa standarisasi data, integrasi workflow, dan peran baru HR business partner berisiko menghasilkan digital bureaucracy: proses lama dipindahkan ke layar tanpa peningkatan kualitas keputusan.

DHRM yang berfungsi sebagai kapabilitas strategis memiliki sedikitnya lima karakteristik. Pertama, integrasi data employee lifecycle sehingga organisasi mempunyai single source of truth. Kedua, analytics capability yang mampu bergerak dari descriptive ke predictive dan prescriptive insight. Ketiga, digital learning architecture yang menghubungkan kompetensi dengan kebutuhan strategi. Keempat, employee-facing interface yang mudah digunakan dan memungkinkan self-service tanpa menghilangkan dukungan manusia. Kelima, governance yang menjelaskan siapa yang bertanggung jawab atas data, rekomendasi, dan keputusan. Virmani et al. (2025) menunjukkan bahwa dukungan manajemen memengaruhi bagaimana DHRM dikaitkan dengan praktik berkelanjutan dan engagement; hal ini memperkuat argumen bahwa teknologi harus berada dalam sistem manajemen yang koheren.

Kapabilitas DHRM juga mengubah peran profesi HR. Nankervis dan Cameron (2023) menunjukkan kebutuhan digital capabilities dan kompetensi baru bagi profesional HR. Dalam praktik, HR tidak cukup mampu mengoperasikan sistem; HR harus memahami data quality, basic analytics, change management, employee experience, ethics, dan business model. Inilah pergeseran dari administrator menjadi architect of human-digital work systems.

Temuan 2: Employee Agility adalah Mekanisme Konversi Kapabilitas Digital menjadi Respons Organisasi

Agility muncul sebagai mekanisme yang berulang pada berbagai studi, tetapi perlu dibedakan antara organizational agility dan employee agility. Organizational agility menunjukkan kemampuan organisasi merasakan dan merespons perubahan pada tingkat sistem, sedangkan employee agility menjelaskan bagaimana individu mempelajari situasi baru, menyesuaikan perilaku, dan bertindak proaktif. Ramzuni et al. (2026) menegaskan bahwa employee agility merupakan microfoundation yang masih kurang terintegrasi dengan leadership, digital competence, dan innovation. Alviani et al. (2024) juga menemukan bahwa workforce agility berkembang menjadi tema penting dalam digital transformation.

DHRM meningkatkan agility terutama melalui pengurangan information latency dan learning latency. Ketika karyawan memperoleh data kinerja lebih cepat, rekomendasi pembelajaran lebih tepat, akses ke knowledge lebih luas, serta proses administratif lebih ringan, mereka memiliki lebih banyak kapasitas kognitif dan waktu untuk merespons perubahan. Aslam dan Akram (2026) memberikan dukungan empiris bahwa organizational agility menyalurkan manfaat e-HRM terhadap kecepatan komunikasi dan pemrosesan. Mahmoud et al. (2025) menunjukkan peran agility dalam memperkuat efek sistem digital HRM terhadap HR efficiency. Pada konteks Indonesia, Astuti et al. (2026) membuktikan bahwa employee agility dapat menjadi mediator antara innovation capability dan organizational agility.

Namun, digitalisasi juga dapat menurunkan agility apabila meningkatkan overload, ambiguity, atau control. Jika algoritma dipersepsikan sebagai alat pengawasan yang tidak dapat dipertanyakan, karyawan mungkin memilih compliance dibanding experimentation. Perspektif duality of algorithmic management menjelaskan bahwa teknologi dapat sekaligus menyediakan sumber daya dan membatasi autonomy (Meijerink & Bondarouk, 2023). Karena itu, DHRM yang efektif harus memberi ruang bagi choice, learning, voice, dan exception handling, bukan hanya standardisasi.

Temuan 3: Innovative Work Behavior Mengubah Agility menjadi Nilai

Kelincahan tanpa inovasi dapat berhenti pada kemampuan merespons secara reaktif. Untuk menghasilkan keunggulan yang bertahan, organisasi membutuhkan karyawan yang mampu mengidentifikasi peluang, merumuskan solusi, memperoleh dukungan, dan mengimplementasikan perubahan. DHRM dapat memfasilitasi proses tersebut melalui skill visibility, knowledge sharing, feedback, internal mobility, digital collaboration, dan rekomendasi pembelajaran. Mikalef dan Gupta (2021) menunjukkan bahwa kapabilitas AI dapat meningkatkan organizational creativity dan firm performance, sedangkan Hu dan Lan (2024) menunjukkan bahwa DHRM secara empiris berhubungan dengan innovative performance pada level karyawan.

Hubungan tersebut tidak sepenuhnya mekanistik. Ali et al. (2026) menunjukkan bahwa AI-driven HRM memengaruhi innovation melalui metacognitive strategies dan bahwa tacit knowledge awareness menentukan kekuatan mekanisme tersebut. Temuan ini menegaskan bahwa manusia bukan komponen residu dalam transformasi digital. Sebaliknya, kemampuan karyawan untuk menginterpretasikan, mengkritisi, dan menggabungkan insight digital dengan pengalaman kontekstual justru menjadi sumber nilai. Hal ini sejalan dengan argumen Salas-Vallina et al. (2021) bahwa praktik HR dan leadership harus secara bersama-sama memperkuat well-being dan performance; sistem kerja yang mendorong engagement dan pembelajaran menjadi konteks yang memungkinkan inovasi.

Secara praktis, organisasi perlu menghindari pengukuran DHRM hanya melalui adoption rate atau jumlah fitur yang digunakan. Indikator yang lebih strategis adalah time-to-competence, internal mobility rate, learning application, problem-solving speed, number of implemented employee ideas, quality of cross-functional collaboration, dan adaptive performance. Dengan indikator tersebut, HR dapat menilai apakah digitalisasi benar-benar mengubah capability dan behavior, bukan hanya transaction volume.

Temuan 4: Responsible AI Governance Menentukan Apakah Digitalisasi Menjadi Empowerment atau Control

Pola paling konsisten dari literatur AI-HRM adalah bahwa efisiensi teknis tidak sama dengan legitimasi sosial. Algoritma dapat akurat secara statistik tetapi tetap menimbulkan persepsi tidak adil jika karyawan tidak memahami sumber data, logika keputusan, atau mekanisme koreksi. Leicht-Deobald et al. (2019) menekankan pentingnya personal integrity dan ruang sense-making manusia, sementara Delecraz et al. (2022) menunjukkan perlunya fairness-by-design pada teknologi rekrutmen. Bujold et al. (2024) menemukan bahwa banyak studi AI-HRM bahkan belum secara eksplisit menerapkan prinsip responsible AI, meskipun keputusan HR berdampak langsung pada kesempatan kerja, reward, pengembangan, dan karier.

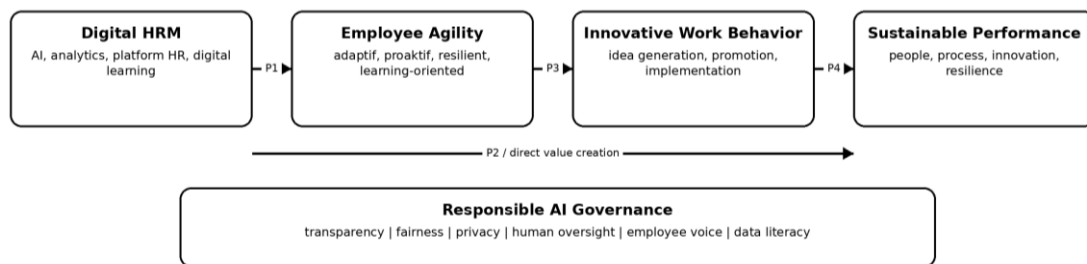
Tata kelola yang berpusat pada manusia setidaknya mencakup enam komponen. Pertama, data purpose limitation: data dikumpulkan sesuai tujuan HR yang jelas. Kedua, algorithmic transparency: pengguna mengetahui kapan dan bagaimana sistem memengaruhi keputusan. Ketiga, fairness monitoring: organisasi menguji disparitas outcome lintas kelompok yang relevan. Keempat, human-in-the-loop: keputusan berisiko tinggi tetap memiliki review manusia yang substansial. Kelima, employee voice and appeal: karyawan memiliki jalur untuk

mempertanyakan data dan keputusan. Keenam, digital and AI literacy: HR, line manager, dan karyawan memahami keterbatasan model. Komponen tersebut bukan hanya ethical safeguard; ia menjaga trust, psychological safety, dan willingness to use system yang diperlukan agar DHRM menghasilkan perilaku adaptif.

Edwards et al. (2024) menunjukkan bahwa cara sistem algoritmik dipersepsikan—sebagai kontrol atau feedback—membentuk respons karyawan. Temuan ini menjelaskan mengapa dua organisasi dengan teknologi serupa dapat memperoleh outcome yang berbeda. Organisasi yang menjelaskan tujuan, memberi otonomi, menyediakan feedback yang dapat ditindaklanjuti, dan mempertahankan keputusan manusia cenderung membuat sistem lebih dapat diterima. Sebaliknya, penggunaan scoring tanpa explainability dapat mengurangi sense of agency. Dengan demikian, responsible AI governance berfungsi sebagai boundary condition yang menguatkan jalur DHRM-agility-innovation.

Kerangka Integratif dan Proposisi Penelitian

Berdasarkan empat temuan tersebut, artikel ini mengusulkan kerangka penciptaan nilai yang menempatkan DHRM sebagai kapabilitas strategis, employee agility sebagai microfoundation, innovative work behavior sebagai mekanisme realisasi nilai, sustainable performance sebagai outcome, dan responsible AI governance sebagai kondisi yang menjaga hubungan tersebut tetap legitimate dan human-centered. Kerangka ini tidak mengasumsikan bahwa semua fungsi DHRM harus berbasis AI; AI diposisikan sebagai intensifikasi kemampuan digital yang meningkatkan sekaligus risiko. Model konseptual disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka integratif DHRM, employee agility, innovative work behavior, dan sustainable performance

Sumber: Dikembangkan penulis berdasarkan sintesis literatur.

- P1:** Kapabilitas Digital Human Resource Management berhubungan positif dengan employee agility karena meningkatkan akses informasi, pembelajaran, dan kecepatan respons.
- P2:** Kapabilitas Digital Human Resource Management berhubungan positif dengan innovative work behavior melalui peningkatan resource availability, feedback, dan knowledge connectivity.
- P3:** Employee agility berhubungan positif dengan innovative work behavior karena karyawan yang adaptif dan proaktif lebih mampu mengidentifikasi serta mengimplementasikan solusi baru.
- P4:** Innovative work behavior berhubungan positif dengan sustainable performance karena inovasi karyawan memperbaiki efisiensi, resilience, pembelajaran, dan kapasitas pembaruan organisasi.
- P5:** Employee agility memediasi hubungan antara kapabilitas Digital Human Resource Management dan innovative work behavior.
- P6:** Employee agility dan innovative work behavior membentuk serial mediation pada hubungan Digital Human Resource Management terhadap sustainable performance.
- P7:** Responsible AI governance memperkuat efek positif Digital Human Resource Management terhadap employee agility dan innovative work behavior dengan meningkatkan fairness, trust, transparency, dan human agency.

Tabel 3. Operasionalisasi awal konstruk untuk pengujian empiris berikutnya

Konstruk	Dimensi konseptual	Contoh indikator organisasi	Rujukan utama
DHRM capability	integrasi data, analytics, digital learning, employee interface, decision support	data integration; analytics use; digital L&D; self-service; quality of HR decisions	Strohmeier (2020); Minbaeva (2018); Prikshat et al. (2023)
Employee agility	adaptability, proactivity, resilience, learning responsiveness	speed of adaptation; proactive problem solving; cross-role learning; resilience	Alviani et al. (2024); Ramzuni et al. (2026)
Innovative work behavior	idea generation, idea promotion, implementation	implemented ideas; experimentation; improvement initiatives; knowledge recombination	Hu & Lan (2024); Ali et al. (2026)
Responsible AI governance	fairness, transparency, privacy, human oversight, voice	bias audit; explanation; appeal process; human review; data minimization	Bujold et al. (2024); Delecraz et al. (2022); Edwards et al. (2024)
Sustainable performance	efficiency, innovation, resilience, people sustainability	process quality; time-to-competence; adaptive performance; retention; innovation outcomes	Virmani et al. (2025); Li et al. (2026)

Implikasi Manajerial bagi Organisasi Indonesia

Kerangka integratif menghasilkan implikasi penting bagi organisasi Indonesia. Pertama, prioritas transformasi HR harus dimulai dari use case bisnis, bukan vendor atau fitur. Organisasi perlu mengidentifikasi friction yang paling strategis, misalnya lamanya rekrutmen, skill mismatch, rendahnya internal mobility, keterlambatan feedback kinerja, atau tidak terhubungnya pelatihan dengan kebutuhan bisnis. Digitalisasi kemudian dipilih untuk mengurangi friction tersebut. Pendekatan ini mencegah pembelian teknologi yang tidak menyelesaikan masalah organisasi.

Kedua, HR perlu membangun workforce digital readiness bersamaan dengan implementasi sistem. Budhwar et al. (2022) menekankan bahwa AI menghadirkan peluang sekaligus tantangan bagi HRM, sementara Sithambaram dan Tajudeen (2023) menunjukkan bahwa penerapan AI telah menyebar ke berbagai fungsi HR. Tanpa kompetensi digital dan data literacy, organisasi dapat menciptakan ketergantungan pada vendor dan menurunkan kemampuan HR untuk menilai kualitas output. Program upskilling sebaiknya mencakup data interpretation, prompt and model literacy, privacy, bias awareness, experimentation, serta kemampuan mengkomunikasikan rekomendasi berbasis data kepada line manager.

Ketiga, employee agility perlu menjadi outcome eksplisit dari arsitektur talent management. Sistem kompetensi dapat diperbarui agar tidak hanya mengukur functional skill, tetapi juga learning agility, adaptability, digital collaboration, problem solving, dan resilience.

Digital learning platform kemudian harus dihubungkan dengan project assignment, internal marketplace, dan career mobility. Dengan demikian, pembelajaran tidak berhenti pada completion rate tetapi menghasilkan movement of capability.

Keempat, organisasi perlu mengadopsi responsible AI governance dengan prinsip proportionate oversight. Use case berisiko rendah seperti rekomendasi konten pembelajaran dapat menggunakan automation lebih luas, sementara use case berisiko tinggi seperti seleksi, promosi, disiplin, termination, dan kompensasi memerlukan human review, dokumentasi, audit bias, serta mekanisme appeal. Pendekatan ini menjaga keseimbangan antara speed dan accountability.

Kelima, dashboard HR harus menggabungkan efficiency metrics dan human-value metrics. Selain cost per hire, time to fill, dan processing time, organisasi perlu mengukur employee trust in HR systems, perceived fairness, digital strain, learning application, employee agility, internal mobility, innovative behavior, dan retention of critical talent. Dengan balanced metrics, transformasi digital dapat dievaluasi dari sisi produktivitas sekaligus kualitas pengalaman kerja.

Tabel 4. Roadmap implementasi Human-Centered Digital HRM

Tahap	Fokus	Aksi prioritas	Indikator utama	Risiko yang dikendalikan
1. Foundation	Data & process	data dictionary, HR master data, process redesign, access control	data quality, cycle time, error rate	garbage-in/garbage-out, privacy
2. Adoption	Experience & capability	self-service, digital learning, HR analytics literacy	adoption, user satisfaction, time-to-competence	resistance, digital divide
3. Augmentation	AI decision support	pilot recruitment/learning/performance use cases; human-in-the-loop	decision quality, explainability, appeal rate	bias, opacity, over-automation
4. Agility	Talent mobility & learning	skill intelligence, internal gigs, cross-functional learning	employee agility, internal mobility, adaptive performance	skill obsolescence
5. Value	Innovation & sustainability	link HR insights to innovation portfolio and strategic outcomes	implemented ideas, retention, resilience, sustainable performance	technology-centric transformation

Agenda Penelitian Masa Depan

Kerangka ini membuka beberapa agenda penelitian. Pertama, penelitian empiris perlu menguji DHRM pada level praktik yang lebih spesifik daripada indeks adopsi umum. Misalnya,

apakah digital learning, HR analytics, algorithmic performance management, dan internal talent marketplace memiliki mekanisme berbeda terhadap agility dan innovation. Pengukuran granular akan membantu menjelaskan heterogenitas efek yang sering terlihat pada penelitian digital transformation.

Kedua, desain longitudinal dan multi-source diperlukan untuk mengurangi common method bias dan membedakan efek jangka pendek dengan proses kapabilitas yang memerlukan waktu. Employee agility dan innovative work behavior kemungkinan berkembang melalui learning cycles sehingga desain cross-sectional berpotensi melebihkan hubungan simultan. Studi multi-wave, diary, atau event-based dapat menangkap bagaimana karyawan menggunakan informasi digital untuk merespons perubahan nyata.

Ketiga, konteks Indonesia menawarkan peluang untuk menguji boundary conditions yang jarang dibahas dalam literatur global, seperti power distance, informal coordination, digital inequality, union presence, maturity of data governance, dan perbedaan antara perusahaan besar, BUMN, perguruan tinggi, pemerintah, serta UMKM. Penelitian lintas sektor dapat menentukan apakah governance requirements dan mekanisme agility berbeda menurut intensitas regulasi dan risiko keputusan HR.

Keempat, penelitian perlu menghubungkan responsible AI dengan outcome yang dapat diukur, bukan hanya prinsip normatif. Variabel seperti perceived algorithmic fairness, explanation quality, human oversight, appealability, trust in AI, psychological safety, autonomy, technostress, dan willingness to rely on system dapat dimasukkan sebagai mediator atau moderator. Pendekatan tersebut menjembatani literatur ethics dengan strategic HRM.

Kelima, penelitian berikutnya dapat membandingkan human-only, AI-assisted, dan AI-led HR decision architectures. Eksperimen lapangan pada rekrutmen, learning recommendation, atau performance feedback dapat menguji apakah hybrid decision-making menghasilkan kombinasi terbaik antara consistency, fairness, speed, dan employee acceptance. Dengan demikian, pertanyaan masa depan bukan apakah AI harus digunakan dalam HR, tetapi pada keputusan apa, dengan tingkat otomasi berapa, dan dengan governance seperti apa.

5. Kesimpulan

Artikel ini menunjukkan bahwa transformasi digital MSDM tidak dapat dinilai hanya dari tingkat adopsi teknologi atau efisiensi administrasi. DHRM menciptakan nilai strategis ketika berfungsi sebagai kapabilitas sosio-teknis yang menghubungkan data, teknologi, kompetensi HR, desain proses, dan pengalaman karyawan. Sintesis literatur menempatkan employee agility sebagai microfoundation yang menerjemahkan kemampuan digital menjadi respons adaptif, dan innovative work behavior sebagai mekanisme yang mengubah respons tersebut menjadi perbaikan serta inovasi yang bernilai bagi organisasi.

Pada saat yang sama, AI-enabled dan algorithmic HRM membawa risiko fairness, opacity, privacy, surveillance, dan hilangnya human agency. Karena itu, responsible AI governance bukan pelengkap kepatuhan, melainkan bagian dari mekanisme penciptaan nilai. Transparansi, fairness monitoring, human oversight, employee voice, appeal, dan data literacy membantu memastikan bahwa digitalisasi dipersepsikan sebagai augmentation dan feedback, bukan sekadar control. Kerangka yang diusulkan mengintegrasikan DHRM, employee agility, innovative work behavior, sustainable performance, dan responsible AI governance ke dalam tujuh proposisi yang siap diuji secara empiris.

Bagi organisasi Indonesia, implikasi terpenting adalah menggeser fokus transformasi dari technology acquisition menuju capability building. Organisasi perlu membangun fondasi data, mendesain ulang proses HR, meningkatkan kompetensi digital, menjadikan agility sebagai outcome talent management, mengukur nilai inovasi, dan menerapkan governance yang proporsional terhadap risiko. Dengan pendekatan tersebut, MSDM digital dapat berkembang dari fungsi yang lebih cepat menjadi sistem yang lebih adaptif, inovatif, adil, dan berkelanjutan.

References

- Ali, A., Cichoń, D., & Abbas, A. (2026). AI-driven HRM digitization in effect: Mechanisms, conditions, and employee outcomes. *Journal of Innovation & Knowledge*, 13, 100919. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100919>
- Alqarni, K., Agina, M. F., Khairy, H. A., Al-Romeedy, B. S., Farrag, D. A., & Abdallah, R. M. (2023). The effect of electronic human resource management systems on sustainable competitive advantages: The roles of sustainable innovation and organizational agility. *Sustainability*, 15(23), 16382. <https://doi.org/10.3390/su152316382>
- Alviani, D., Hilmiana, Widiyanto, S., & Muizu, W. O. Z. (2024). Workforce agility: A systematic literature review and research agenda. *Frontiers in Psychology*, 15, 1376399. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1376399>
- Aslam, M. S., & Akram, A. (2026). When and how does e-HRM optimize communication pace and processing time? *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 42(2), 369–390. <https://doi.org/10.1108/JEAS-01-2024-0037>
- Astuti, D., Suwandi, S., & Ramadhan, M. R. (2026). Pengaruh innovation capability terhadap organizational agility yang dimediasi oleh employee agility. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 7(4), 675–685. <https://doi.org/10.37385/msej.v7i4.10753>
- Badriyah, N., Wardoyo, D. T. W., & Witjaksono, A. D. (2026). Agile leadership, digital transformation and employee performance: The roles of work motivation and job satisfaction in public higher education. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 7(1), 936–952. <https://doi.org/10.37385/q4vxt830>
- Bondarouk, T., Parry, E., & Furtmueller, E. (2017). Electronic HRM: Four decades of research on adoption and consequences. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(1), 98–131. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1245672>
- Bujold, A., Roberge-Maltais, I., Parent-Rochelleau, X., Boasen, J., Sénécal, S., & Léger, P.-M. (2024). Responsible artificial intelligence in human resources management: A review of the empirical literature. *AI and Ethics*, 4, 1185–1200. <https://doi.org/10.1007/s43681-023-00325-1>
- Budhwar, P., Malik, A., De Silva, M. T. T., & Thevisuthan, P. (2022). Artificial intelligence challenges and opportunities for human resource management. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(6), 1065–1097. <https://doi.org/10.1080/09585192.2022.2035161>
- Delecraz, S., Eltarr, L., Becuwe, M., Bouxin, H., Boutin, N., & Oullier, O. (2022). Responsible Artificial Intelligence in Human Resources Technology: An innovative inclusive and fair by design matching algorithm for job recruitment purposes. *Journal of Responsible Technology*, 11, 100041. <https://doi.org/10.1016/j.jrt.2022.100041>
- Edwards, M. R., Zubielevitch, E., Okimoto, T., Parker, S., & Anseel, F. (2024). Managerial control or feedback provision: How perceptions of algorithmic HR systems shape employee motivation, behavior, and well-being. *Human Resource Management*, 63(4), 691–710. <https://doi.org/10.1002/hrm.22218>
- Hu, D., & Lan, Y. (2024). The dual path effect mechanism study of digital-HRM on employee innovative performance and cyberloafing. *PLOS ONE*, 19(8), e0307195. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0307195>
- Kellogg, K. C., Valentine, M. A., & Christin, A. (2020). Algorithms at work: The new contested terrain of control. *Academy of Management Annals*, 14(1), 366–410. <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0174>
- Leicht-Deobald, U., Busch, T., Schank, C., Weibel, A., Schafheitle, S., Wildhaber, I., & Kasper, G. (2019). The challenges of algorithm-based HR decision-making for personal integrity. *Journal of Business Ethics*, 160, 377–392. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04204-w>

- Li, Z., O'Brien, C., Owusu, G., Yohuno, G., & Adjei, E. (2026). Driving sustainable performance through digital human resource management: A moderated serial mediation of green practices and agility. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 1–19. <https://doi.org/10.1002/csr.70499>
- Mahmoud, M. H., Ali, A. A., Alrifae, A. A., et al. (2025). The impact of digital HRM system and digital transformation on HR efficiency with organizational agility as a moderator. *Discover Sustainability*, 6, 1038. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-01713-9>
- Marler, J. H., & Boudreau, J. W. (2017). An evidence-based review of HR analytics. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(1), 3–26. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1244699>
- Meijerink, J., & Bondarouk, T. (2023). The duality of algorithmic management: Toward a research agenda on HRM algorithms, autonomy and value creation. *Human Resource Management Review*, 33(1), 100876. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2021.100876>
- Meijerink, J., Boons, M., Keegan, A., & Marler, J. (2021). Algorithmic human resource management: Synthesizing developments and cross-disciplinary insights on digital HRM. *The International Journal of Human Resource Management*, 32(12), 2545–2562. <https://doi.org/10.1080/09585192.2021.1925326>
- Mikalef, P., & Gupta, M. (2021). Artificial intelligence capability: Conceptualization, measurement calibration, and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance. *Information & Management*, 58(3), 103434. <https://doi.org/10.1016/j.im.2021.103434>
- Minbaeva, D. (2018). Building credible human capital analytics for organizational competitive advantage. *Human Resource Management*, 57(3), 701–713. <https://doi.org/10.1002/hrm.21848>
- Nankervis, A. R., & Cameron, R. (2023). Capabilities and competencies for digitised human resource management: Perspectives from Australian HR professionals. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 61(1), 232–251. <https://doi.org/10.1111/1744-7941.12354>
- Pan, Y., & Froese, F. J. (2023). An interdisciplinary review of AI and HRM: Challenges and future directions. *Human Resource Management Review*, 33(1), 100924. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100924>
- Prikshat, V., Malik, A., & Budhwar, P. (2023). AI-augmented HRM: Antecedents, assimilation and multilevel consequences. *Human Resource Management Review*, 33(1), 100860. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2021.100860>
- Purwanto, S. A., Munawaroh, S., & Darmono, D. (2026). The influence of digital HR digitalization on sustainable performance through organizational learning capability. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 14(2), 2117–2130. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v14i2.5120>
- Qamar, Y., Agrawal, R. K., Samad, T. A., & Chiappetta Jabbour, C. J. (2021). When technology meets people: The interplay of artificial intelligence and human resource management. *Journal of Enterprise Information Management*, 34(5), 1339–1370. <https://doi.org/10.1108/JEIM-11-2020-0436>
- Ramzuni, G., Rahim, R. K., Hamsal, M., Furinto, A., & Gunadi, W. (2026). Tracing 25 years of employee agility research: The missing links and future directions. *Frontiers in Sociology*, 11, 1735781. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2026.1735781>
- Salas-Vallina, A., Alegre, J., & López-Cabrales, Á. (2021). The challenge of increasing employees' well-being and performance: How human resource management practices and engaging leadership work together toward reaching this goal. *Human Resource Management*, 60(3), 333–347. <https://doi.org/10.1002/hrm.22021>
- Sithambaram, R. A., & Tajudeen, F. P. (2023). Impact of artificial intelligence in human resource management: A qualitative study in the Malaysian context. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 61(4), 821–844. <https://doi.org/10.1111/1744-7941.12356>

- Strohmeier, S. (2020). Digital human resource management: A conceptual clarification. *German Journal of Human Resource Management*, 34(3), 345–365. <https://doi.org/10.1177/2397002220921131>
- Tambe, P., Cappelli, P., & Yakubovich, V. (2019). Artificial intelligence in human resources management: Challenges and a path forward. *California Management Review*, 61(4), 15–42. <https://doi.org/10.1177/0008125619867910>
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Virmani, N., Sharma, S., Kumar, P., Luthra, S., Jain, V., & Jagtap, S. (2025). Navigating the landscape through Digital Human Resource Management: An initiative to achieve sustainable practices. *Sustainable Futures*, 9, 100621. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2025.100621>
- Zhang, Y., Iqbal, S., Tian, H., & Akhtar, S. (2024). Digitizing success: Leveraging digital human resource practices for transformative productivity in Chinese SMEs. *Heliyon*, 10(17), e36853. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e36853>
- Rismayadi, B. (2024). Innovative human resource management strategy in the digital era. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 5(2). <https://doi.org/10.37385/msej.v5i2.4810>