

Kecerdasan Buatan dalam Manajemen SDM: Peluang, Etika, dan Masa Depan

Tomi Agus Triono¹, Edi Fajar Alidarma Wijaya²

(1) (2) Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Indonesia
Email Korespondensi: tomiagustriono@unisayogya.ac.id

Abstract: *This article systematically explores the transformative impact of Artificial Intelligence (AI) on Human Resource Management (HRM) in the digital age. It identifies key opportunities, analyzes significant challenges, and discusses implications for the future of work. AI, while offering immense potential for efficiency and innovation, also introduces profound ethical and operational complexities. Using a systematic literature review (meta-synthesis) of peer-reviewed articles from 2015-2025, this study reveals AI's role in enhancing HR efficiency, automating processes, improving data-driven decisions, personalizing employee experiences, promoting diversity, and boosting overall productivity. However, major challenges include algorithmic biases (e.g., "like-me" and "stereotyping"), critical data privacy and security concerns, potential job displacement, and issues of transparency, accountability, and the need for human oversight. This research contributes a comprehensive understanding of AI adoption in HRM as a complex, multidimensional process. It emphasizes the critical need for ethical frameworks, human-centered design, and continuous adaptation to ensure AI complements human efforts and fosters a sustainable future of work.*

Keyword; *Artificial Intelligence; Human Resource Management; Opportunities; Challenges; AI Ethics; Future of Work;*

Abstrak: Artikel ini bertujuan untuk secara sistematis mengeksplorasi dampak transformatif Kecerdasan Buatan (AI) pada Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) di era digital, secara khusus mengidentifikasi peluang utama, menganalisis tantangan signifikan, dan membahas implikasinya bagi masa depan dunia kerja. AI, sebagai kekuatan revolusioner, menghadirkan potensi besar untuk efisiensi dan inovasi, namun juga menimbulkan kompleksitas etika dan operasional yang mendalam. Dengan menggunakan pendekatan tinjauan literatur sistematis (meta-sintesis), studi ini mensintesis temuan dari artikel-artikel ilmiah yang ditinjau sejawat, baik nasional maupun internasional, yang diterbitkan antara tahun 2015 dan 2025. Tinjauan ini mengungkapkan bahwa AI secara signifikan meningkatkan efisiensi dan otomatisasi dalam proses SDM, memperbaiki pengambilan keputusan berbasis data, memungkinkan pengalaman karyawan yang dipersonalisasi, mempromosikan keragaman dan inklusi, serta meningkatkan produktivitas dan inovasi organisasi secara keseluruhan. Namun, tantangan utama meliputi bias algoritmik (misalnya, bias "mirip-saya" dan "stereotip"), masalah privasi dan keamanan data yang kritis, potensi penggantian pekerjaan, serta isu-isu terkait transparansi, akuntabilitas, dan keharusan pengawasan manusia. Studi ini berkontribusi pada literatur yang ada dengan memberikan pemahaman komprehensif dan terintegrasi tentang adopsi AI dalam MSDM sebagai proses yang kompleks dan multidimensional. Hal ini menekankan kebutuhan kritis akan kerangka kerja etika, desain yang berpusat pada manusia, dan adaptasi berkelanjutan untuk memastikan AI melengkapi upaya manusia dan mendorong masa depan dunia kerja yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan; Manajemen SDM; Peluang; Tantangan; Etika AI; Masa Depan Dunia Kerja;

Article Information: Submitted: 25-05-03; Revised 2025-05-08; Accepted: 2025-05-10

PENDAHULUAN

Era digital telah ditandai oleh kemajuan teknologi yang eksponensial, dengan Kecerdasan Buatan (AI) muncul sebagai kekuatan transformatif yang mendefinisikan



This work is licensed under a
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

ulang berbagai sektor industri [1]. AI, yang didefinisikan sebagai simulasi kecerdasan manusia, merupakan teknologi interdisipliner revolusioner yang berasal dari ilmu komputer, sibernetika, dan logika matematika, yang dirancang untuk memecahkan masalah kompleks yang secara tradisional membutuhkan kognisi manusia [2]. Dalam organisasi kontemporer, AI telah berkembang dari alat pasif menjadi agen aktif, berfungsi sebagai teknologi disruptif yang meningkatkan proses melalui algoritma pembelajaran mesin dan analisis data, secara fundamental mengubah dinamika tenaga kerja dan pengambilan keputusan organisasi [3], [4].

Integrasi AI ke dalam Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) telah merevolusi praktik organisasi dengan menggabungkan elemen multidisiplin dari matematika, manajemen, ilmu komputer, dan linguistik untuk memungkinkan analisis data kompleks dan pengenalan pola dalam proses SDM utama, mulai dari pemeringkatan pelamar hingga efisiensi perekrutan [2]. Teknologi bertenaga AI semakin banyak digunakan untuk mengotomatisasi tugas, meningkatkan pengambilan keputusan, dan meningkatkan efisiensi di berbagai fungsi MSDM [3]. AI bukan hanya sekadar pilihan, melainkan sebuah keharusan strategis bagi organisasi yang ingin mempertahankan keunggulan kompetitif dan kelangsungan hidup di era digital. Dalam lanskap yang kompetitif saat ini, sumber daya manusia adalah aset vital untuk mendorong keberhasilan organisasi, dan mengadopsi praktik SDM yang canggih, terutama melalui alat AI, sangat penting untuk mengungguli pesaing dan meningkatkan produktivitas [5]. Tingkat adopsi AI yang tinggi saat ini (38%) dan yang direncanakan (62%) di organisasi menggarisbawahi urgensi ini [2].

Meskipun potensi AI dalam MSDM diakui secara luas, masih terdapat kesenjangan kritis dalam pemahaman komprehensif tentang implementasi etis dan bertanggung jawabnya [2]. Organisasi berjuang untuk mengimbangi evolusi yang cepat dan tidak terduga dari era digital dalam hal praktik kerja dan manajemen. Selain itu, ada kebutuhan untuk memahami efek jangka panjang AI pada hasil perekrutan [6]. Artikel ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan ini dengan menawarkan pandangan holistik tentang peluang, tantangan, dan implikasi masa depan.

Integrasi AI juga mendorong evaluasi ulang tentang apa arti "manusia" dalam konteks sumber daya manusia. Referensi yang konsisten terhadap "faktor yang berpusat pada manusia", perlunya "pengawasan manusia", penyelarasan AI dengan "preferensi manusia", dan peran AI dalam "meningkatkan kemampuan manusia" daripada menggantikannya menunjukkan bahwa integrasi AI mendorong pergeseran dari fungsi yang murni digerakkan oleh manusia menjadi kemitraan hibrida antara manusia dan AI [2], [7]. Hal ini menyiratkan bahwa revolusi ini tidak hanya bersifat teknologi tetapi juga ontologis bagi disiplin SDM.

Tujuan utama artikel ini adalah untuk melakukan tinjauan literatur sistematis guna mengidentifikasi, menganalisis, dan mensintesis peluang, tantangan, dan implikasi masa depan AI dalam Manajemen Sumber Daya Manusia dalam era digital. Lingkupnya mencakup fungsi-fungsi SDM utama seperti perekrutan dan akuisisi talenta, manajemen



kinerja, keterlibatan dan kesejahteraan karyawan, serta perencanaan tenaga kerja, dengan fokus khusus pada pertimbangan etika.

KAJIAN PUSTAKA

Konseptualisasi Kecerdasan Buatan dalam Manajemen SDM

Kecerdasan Buatan (AI) adalah simulasi kecerdasan manusia, sebuah teknologi interdisipliner transformatif yang muncul dari ilmu komputer, sibernetika, dan logika matematika untuk memecahkan masalah kompleks yang secara tradisional membutuhkan kognisi manusia [2]. Dalam organisasi kontemporer, AI telah berkembang dari alat pasif menjadi agen aktif, berfungsi sebagai teknologi disruptif yang meningkatkan proses melalui algoritma pembelajaran mesin dan analisis data, mengubah dinamika tenaga kerja dan pengambilan keputusan organisasi. Integrasi AI ke dalam MSDM telah merevolusi praktik organisasi dengan menggabungkan elemen multidisiplin dari matematika, manajemen, ilmu komputer, dan linguistik untuk memungkinkan analisis data kompleks dan pengenalan pola dalam proses SDM utama, mulai dari pemeringkatan pelamar hingga efisiensi perekrutan [4].

Kerangka Kerja Teoritis yang Mendasari Adopsi AI dalam SDM

Adopsi AI dalam MSDM dapat dipahami melalui beberapa kerangka kerja teoritis. Pertama, Pendekatan Berbasis Sumber Daya (Resource-Based View - RBV) dapat diterapkan untuk memahami dampak AI pada keterlibatan dan produktivitas karyawan [8]. Kerangka kerja ini menyatakan bahwa sumber daya dan kapabilitas internal perusahaan, termasuk tenaga kerja dan infrastruktur teknologinya, adalah kunci untuk mencapai keunggulan kompetitif yang berkelanjutan [2]. Oleh karena itu, AI dapat dilihat sebagai sumber daya strategis yang meningkatkan modal manusia.

Kedua, Praktik MSDM Strategis (Strategic HRM Practices - SHRMP) berperan sebagai mekanisme mediasi yang krusial, menyalurkan efek adopsi AI dalam SDM untuk meningkatkan keterlibatan dan pengalaman karyawan [9]. Ini menekankan bahwa implementasi AI paling efektif bila selaras dengan strategi organisasi yang lebih luas dan tujuan strategis SDM [7].

Ketiga, Kerangka Kerja Etika AI sangat penting. Etika AI mengacu pada prinsip dan pedoman yang mengatur pengembangan, penerapan, dan penggunaan teknologi AI yang bertanggung jawab [10]. Prinsip-prinsip utama mencakup transparansi, keadilan, akuntabilitas, privasi, kontrol manusia, dan desain yang berpusat pada manusia. Kerangka kerja ini bukan hanya persyaratan kepatuhan tetapi juga penting untuk menumbuhkan kepercayaan dan meminimalkan konsekuensi yang tidak diinginkan [11]. Etika harus menjadi lensa teoritis dan praktis inti di mana semua aplikasi AI dalam SDM harus dievaluasi dan dirancang, karena integrasi etis sangat penting untuk penciptaan nilai yang berkelanjutan [12].

METODE PENELITIAN

Artikel ini menggunakan Tinjauan Literatur Sistematis (SLR) dengan pendekatan meta-sintesis untuk menganalisis studi tentang AI dalam MSDM. Metode ini dipilih



This work is licensed under a
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

untuk mensintesis temuan dari penelitian kualitatif dan kuantitatif yang ada, mengatasi sifat penelitian yang terfragmentasi di bidang yang berkembang pesat ini. Pencarian data dilakukan di database Scopus, Web of Science, dan Google Scholar. Digunakan kata kunci Bahasa Indonesia dan Inggris seperti "Kecerdasan Buatan," "Manajemen SDM," "AI in HR," "HRM," "Recruitment AI," "Performance Management AI," "Employee Engagement AI," "Workforce Planning AI," "AI ethics HR," "Digital Era," "Future of Work," "Peluang AI," "Tantangan AI". Artikel dari tahun 2015 hingga 2025 disertakan untuk menangkap perkembangan terbaru.

Kriteria Inklusi & Eksklusi:

- a. Inklusi: Artikel jurnal dan buku akademik peer-reviewed yang membahas dampak AI pada MSDM (peluang, tantangan, implikasi), diterbitkan 2015-2025, dan tersedia dalam Bahasa Inggris atau Indonesia.
- b. Eksklusi: Sumber non-peer-reviewed, artikel tidak relevan, di luar rentang tanggal, atau duplikat.

Proses Ekstraksi & Sintesis Data melibatkan penyaringan judul/abstrak, tinjauan teks lengkap, dan ekstraksi informasi kunci (pertanyaan, metodologi, temuan, kerangka kerja). Data diorganisir dan dianalisis secara tematis, membandingkan dan mengkontraskan temuan untuk menghasilkan pemahaman komprehensif, bukan sekadar ringkasan. Kesadaran akan kecepatan perkembangan AI mendorong pemilihan rentang tanggal publikasi yang relevan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peluang AI dalam Manajemen SDM

Penerapan AI dalam Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) membuka berbagai peluang signifikan yang dapat mengubah cara organisasi mengelola tenaga kerjanya.

Peningkatan Efisiensi dan Otomatisasi

Sistem bertenaga AI secara signifikan mengotomatisasi tugas-tugas SDM rutin, termasuk penyaringan resume, evaluasi kandidat, penjadwalan wawancara, dan penanganan pertanyaan rutin karyawan [13]. Otomatisasi ini merampingkan proses administratif, memungkinkan para profesional SDM untuk mengalokasikan kembali waktu mereka dan berfokus pada inisiatif yang lebih strategis [14]. Hasilnya seringkali adalah penghematan biaya yang substansial dan fungsi SDM yang lebih gesit dan responsif [15]. Peningkatan efisiensi ini merupakan katalisator bagi evolusi strategis SDM, mengubahnya dari pusat biaya administratif menjadi fungsi yang menambah nilai dan berkontribusi langsung pada daya saing organisasi [16].

Peningkatan Pengambilan Keputusan dan Pemahaman Berbasis Data

AI unggul dalam menganalisis data SDM dalam jumlah besar untuk mengidentifikasi pola dan tren kompleks yang mungkin tidak terdeteksi oleh analisis manusia saja [17]. Kemampuan ini mendukung analitik prediktif untuk manajemen talenta, memprediksi turnover karyawan, mengoptimalkan sistem manajemen kinerja, dan mengembangkan strategi akuisisi talenta yang lebih efektif [18]. Yang terpenting, pendekatan berbasis data AI meningkatkan konsistensi dan secara signifikan dapat mengurangi bias manusia dalam proses pengambilan keputusan [19].



This work is licensed under a
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Pengalaman Karyawan yang Dipersonalisasi

Alat AI memungkinkan tingkat personalisasi yang tinggi di seluruh siklus hidup karyawan. Dalam perekrutan, platform berbasis AI dapat menyesuaikan deskripsi pekerjaan dan proses aplikasi untuk kandidat individu, serta mengotomatisasi umpan balik pasca-wawancara, memberikan pemahaman yang cepat dan konstruktif [20]. Untuk karyawan yang sudah ada, AI menyediakan rencana pengembangan yang dipersonalisasi, merekomendasikan pelatihan berdasarkan kesenjangan keterampilan yang teridentifikasi, dan bahkan dapat menawarkan konseling karier berbasis chatbot [21]. Selanjutnya, AI memfasilitasi mekanisme umpan balik berkelanjutan, menawarkan pemahaman kinerja real-time dan saran pengakuan, melampaui tinjauan tahunan tradisional [22]. AI menawarkan potensi untuk merevolusi pengalaman karyawan dengan membuat intervensi SDM sangat relevan dan berdampak pada tingkat individu, mendorong keterlibatan, pengembangan, dan retensi yang lebih besar [23].

Peningkatan Produktivitas dan Inovasi

Dengan meningkatkan kemampuan manusia dan mengotomatisasi tugas-tugas yang berulang, AI memungkinkan pekerja untuk melakukan tanggung jawab mereka dengan lebih efisien dan efektif [24]. Hal ini mengarah pada peningkatan produktivitas individu dan organisasi [25]. Selain itu, pemahaman yang diperoleh dari analitik berbasis AI dan personalisasi yang diberikannya dapat mendorong tenaga kerja yang lebih inovatif dan gesit [23].

Tantangan AI dalam Manajemen SDM

Meskipun potensi AI dalam MSDM sangat besar, implementasinya juga dihadapkan pada sejumlah tantangan signifikan yang memerlukan perhatian cermat.

Bias Algoritmik dan Masalah Keadilan

Salah satu kekhawatiran utama adalah potensi sistem AI untuk melanggengkan dan bahkan memperkuat bias sosial dan historis yang ada dalam data latihnya. Bias kognitif spesifik yang teridentifikasi meliputi bias "mirip-saya" (preferensi untuk kandidat yang menyerupai perekrut) dan bias "stereotip" (evaluasi berprasangka berdasarkan kategori sosial seperti ras, jenis kelamin, usia, atau bahkan tipe kepribadian) [26]. Bias ini dapat tertanam melalui transisi interpretasi-algoritma yang cacat, fondasi data yang cacat, dan siklus umpan balik yang tidak memadai, yang mengarah pada hasil yang bias dan keputusan yang tidak adil yang mengikis kepercayaan publik [27]. Penting untuk dipahami bahwa perilaku AI yang bermasalah seringkali mencerminkan tindakan manusia, karena AI belajar langsung dari mereka. Ini bukan hanya masalah teknologi, tetapi tantangan tata kelola data manusia dan organisasi yang mendalam [28].

Masalah Privasi dan Keamanan Data

Sistem AI seringkali memerlukan pengumpulan dan analisis sejumlah besar data pribadi dan sensitif karyawan, menimbulkan kekhawatiran substansial tentang keamanan data, privasi, dan potensi penyalahgunaan [29]. Alat pemantauan kinerja berbasis AI, misalnya, dapat mengumpulkan informasi yang sangat sensitif tentang perilaku karyawan, menimbulkan pertanyaan tentang persetujuan, kepemilikan data, dan potensi pengawasan [30]. Memprioritaskan privasi, langkah-langkah keamanan yang kuat, dan kepatuhan ketat terhadap undang-undang perlindungan data sangat penting [31].

Penggantian Pekerjaan dan Kebutuhan Reskilling

Seiring dengan semakin canggihnya sistem AI dan otomatisasi tugas-tugas yang secara tradisional dilakukan oleh manusia, ada kekhawatiran yang sah tentang hilangnya pekerjaan di bidang-bidang tertentu, terutama untuk peran rutin atau berulag [32]. Meskipun AI juga dapat menciptakan peluang kerja baru, penting bagi organisasi dan pembuat kebijakan untuk secara proaktif mengembangkan strategi untuk melatih ulang dan meningkatkan keterampilan tenaga



kerja agar dapat beradaptasi dengan peran pekerjaan yang berkembang dan menghindari gangguan sosial dan ekonomi yang signifikan [33].

Transparansi, Akuntabilitas, dan Pengawasan Manusia

Sifat "kotak hitam" dari beberapa algoritma AI menimbulkan tantangan untuk transparansi dan akuntabilitas [34]. Organisasi harus transparan tentang bagaimana sistem AI digunakan, data apa yang mereka kumpulkan, dan bagaimana keputusan dibuat. Ada kebutuhan kritis untuk sistem "AI yang dapat dijelaskan" yang memungkinkan pemangku kepentingan memahami alasan di balik keputusan berbasis AI [35]. Selanjutnya, menjaga kontrol dan pengawasan manusia sangat mendasar untuk memastikan sistem AI selaras dengan standar etika, mempromosikan keadilan, dan mencegah konsekuensi yang tidak diinginkan. Profesional SDM harus mempertahankan wewenang untuk campur tangan, menafsirkan, dan mengoreksi hasil yang dihasilkan AI [36].

Resistensi terhadap Implementasi dan Masalah Kepercayaan

Adopsi AI dalam SDM dapat menghadapi resistensi dari karyawan dan bahkan profesional SDM itu sendiri, seringkali berasal dari masalah privasi, ketakutan akan penggantian pekerjaan, dan skeptisisme mengenai transparansi dan keadilan algoritmik [37]. Membangun kepercayaan membutuhkan komunikasi terbuka, pelatihan komprehensif tentang manfaat dan batasan AI, dan bukti nyata dari keuntungan AI [38].

Risiko Dekontekstualisasi dan Kurangnya Fleksibilitas

Meskipun AI unggul dalam memproses data terstruktur, ia mungkin kesulitan dengan nuansa konteks manusia, emosi, dan dinamika interpersonal yang kompleks [39]. Sistem AI mungkin mengabaikan kekurangan kontekstual, hanya berfokus pada data faktual, yang mengarah pada penilaian yang dekontekstualisasi yang kehilangan elemen manusia yang kritis [40]. Hal ini dapat mengakibatkan kurangnya fleksibilitas dalam menangani situasi unik atau tak terduga yang mudah dinavigasi oleh manusia tetapi menantang bagi mesin.

Organisasi menghadapi dilema strategis yang kritis: bagaimana memaksimalkan manfaat efisiensi AI tanpa mengorbankan prinsip-prinsip etika fundamental. Dorongan untuk "peningkatan efisiensi" dan "penghematan biaya" adalah motivator utama untuk adopsi AI [41]. Namun, diskusi yang meluas tentang masalah etika seperti bias, privasi, dan transparansi menyoroti potensi konflik. Sebuah pendekatan yang murni digerakkan oleh efisiensi berisiko merusak kepercayaan dan menyebabkan konsekuensi reputasi, hukum, dan sosial yang signifikan [42].

Masa Depan Dunia Kerja di Era Digital

Integrasi AI secara fundamental membentuk kembali masa depan dunia kerja, dengan implikasi signifikan bagi peran profesional SDM, kolaborasi manusia-AI, kerangka kerja etika, dan perencanaan tenaga kerja strategis.

Peran Profesional SDM yang Berkembang

Integrasi AI secara fundamental akan membentuk kembali peran profesional SDM, mengalihkan fokus mereka dari tugas-tugas rutin dan administratif menuju inisiatif yang lebih strategis. Hal ini memerlukan peningkatan signifikan dalam "literasi AI" dan "literasi data" di kalangan praktisi SDM [43]. Peran SDM di masa depan akan semakin melibatkan interpretasi pemahaman yang dihasilkan AI, pengelolaan kolaborasi manusia-AI, perancangan kebijakan AI yang etis, dan fokus pada pengembangan karyawan serta pembinaan budaya tempat kerja yang positif. Peran mereka dalam manajemen kinerja, misalnya, akan berkembang untuk memanfaatkan AI untuk umpan balik yang lebih akurat dan berkelanjutan [44]. Profesional SDM di masa depan perlu menjadi lebih dari sekadar ahli SDM; mereka perlu menjadi profesional yang



"melek AI," yang melibatkan pemikiran kritis, penalaran etis, dan kemampuan untuk berkolaborasi secara efektif dengan pengembang dan sistem AI [45].

Paradigma Kolaborasi Manusia-AI

Masa depan dunia kerja akan dicirikan oleh hubungan simbiosis antara keahlian manusia dan kapabilitas AI, di mana AI berfungsi untuk meningkatkan kemampuan manusia daripada menggantikannya. Menjaga keseimbangan krusial antara otomatisasi dan pengawasan manusia sangat penting [46]. Keputusan yang memengaruhi individu, terutama yang kritis, harus dibuat atau ditinjau oleh manusia. Unsur manusia dalam SDM tetap penting, mengharuskan organisasi untuk menyeimbangkan efisiensi yang digerakkan oleh AI dengan empati, interaksi pribadi, dan penilaian yang bernuansa [47]. Keberhasilan integrasi AI dalam SDM bergantung pada pemeliharaan pendekatan "manusia-dalam-lingkaran" yang kuat, memastikan AI mendukung dan meningkatkan penilaian manusia daripada menggantikannya [48].

Kerangka Kerja Etika dan Penerapan AI yang Bertanggung Jawab

Ketergantungan yang meningkat pada AI memerlukan pembentukan dan kepatuhan terhadap kerangka kerja etika yang kuat. Kerangka kerja ini akan memandu pengembangan dan penerapan AI yang bertanggung jawab, menumbuhkan kepercayaan, mempromosikan keadilan, dan meminimalkan konsekuensi yang tidak diinginkan [49]. Ini termasuk melakukan penilaian bias dan keadilan yang komprehensif, memastikan privasi karyawan, mempromosikan transparansi dan kejelasan dalam pengambilan keputusan AI, dan menjaga kontrol manusia atas sistem AI. Pemantauan berkelanjutan, audit AI reguler, dan strategi pengurangan bias sangat penting untuk penerapan etika [50]. Adopsi AI yang cepat mendorong organisasi untuk mengembangkan struktur tata kelola teknologi yang lebih kuat dan proaktif. Ini bukan hanya tentang mematuhi peraturan yang ada tetapi secara aktif membentuk kebijakan dan praktik baru untuk memastikan AI selaras dengan nilai-nilai manusia dan kesejahteraan masyarakat [51].

Perencanaan Tenaga Kerja Strategis dalam Lanskap yang Digerakkan AI

AI secara signifikan meningkatkan kompleksitas dan pentingnya perencanaan tenaga kerja strategis. Organisasi harus memprioritaskan investasi talenta sama seperti investasi keuangan, mengakui tenaga kerja mereka sebagai aset strategis [52]. Inovasi dan analitik berbasis AI mempermudah pemikiran strategis dan perencanaan talenta dengan memungkinkan organisasi mengantisipasi kebutuhan tenaga kerja di masa depan, mengidentifikasi kekurangan keterampilan, dan meningkatkan prosedur perekrutan melalui analitik prediktif [53]. Pendekatan proaktif ini sangat penting untuk mempertahankan daya saing dan memastikan kapasitas serta kapabilitas yang tepat untuk mencapai tujuan organisasi di masa depan.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

AI adalah kekuatan transformatif dalam Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM), menawarkan peningkatan efisiensi, pengambilan keputusan berbasis data, personalisasi pengalaman karyawan, promosi keragaman, dan peningkatan produktivitas. Namun, AI juga membawa tantangan krusial seperti bias algoritmik, masalah privasi data, potensi penggantian pekerjaan, serta isu transparansi, akuntabilitas, dan pengawasan manusia. Tinjauan ini memberikan pemahaman komprehensif tentang dampak multidimensional AI dalam MSDM, mengisi kesenjangan pemahaman implementasi AI yang etis dan bertanggung jawab. Kontribusi utamanya adalah integrasi temuan yang menawarkan perspektif holistik revolusi AI dalam SDM.



Rekomendasi Praktis

Untuk Organisasi: Kembangkan kebijakan AI yang jelas dan etis (keadilan, transparansi, privasi). Dorong manajemen berbasis data dengan tata kelola yang kuat. Investasikan pada pengurangan bias AI dan prioritaskan pengawasan manusia dalam keputusan kritis.

Untuk Profesional SDM: Tingkatkan literasi AI dan data. Berkolaborasi dengan pengembang AI dan etikus. Alihkan fokus ke strategi talenta, budaya organisasi, dan tata kelola AI yang etis.

Untuk Karyawan: Dorong program reskilling dan upskilling berkelanjutan.

Secara umum, organisasi harus menumbuhkan budaya pembelajaran dan adaptasi untuk menavigasi lanskap AI yang dinamis, memastikan implementasi AI tetap bermanfaat, etis, dan selaras dengan kebutuhan bisnis serta nilai sosial.



This work is licensed under a
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

REFERENSI

- [1] S. Banitaan, G. Al-refai, S. Almatarneh, and H. Alquran, "A Review on Artificial Intelligence in the Context of Industry 4.0," *Int. J. Adv. Comput. Sci. Appl.*, vol. 14, no. 2, 2023, doi: 10.14569/IJACSA.2023.0140204.
- [2] Q. Li, "Application and Challenges of Artificial Intelligence in Human Resource Management," *Front. Business, Econ. Manag.*, vol. 18, no. 3, pp. 29–34, Mar. 2025, doi: 10.54097/sq17e902.
- [3] M. Pedrami and S. K. Vaezi, "Factors influencing artificial intelligence adoption in human resource management: a meta-synthesis and systematic review of multidimensional considerations," *J. Work. Manag.*, vol. ahead-of-p, no. ahead-of-print, May 2025, doi: 10.1108/JWAM-10-2024-0158.
- [4] M. Soleimani, A. Intezari, J. Arrowsmith, D. J. Pauleen, and N. Taskin, "Reducing AI bias in recruitment and selection: an integrative grounded approach," *Int. J. Hum. Resour. Manag.*, pp. 1–36, Mar. 2025, doi: 10.1080/09585192.2025.2480617.
- [5] S. S. Ebrahim and H. A. Rajab, "The Future of HR: The Role of AI-Powered Recruitment in Shaping the Modern Workforce," *OALib*, vol. 12, no. 01, pp. 1–22, Jan. 2025, doi: 10.4236/oalib.1112770.
- [6] B. Chuchu and J. Kyongo, "PERFORMANCE MANAGEMENT AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI): ENHANCING PERSONALIZED DEVELOPMENT WITH CONTINUOUS FEEDBACK AND DATA-DRIVEN DECISIONS," *Int. J. Comput. Sci. Inf. Technol. Educ.*, vol. Vol. 13, pp. 13–22, Mar. 2025, doi: 10.5281/zenodo.15025954.
- [7] B. Dash, A. Panda, S. Bhadange, and A. Singh, "Changing the Momentum from Men to Machine : An empirical Study of Role of AI (Artificial Intelligence) in Human Resource Operations," *Libr. Prog. Int.*, vol. 44, no. 3, pp. 20101–20108, 2024.
- [8] I. V. S. Ranganath, N. V. J. Rao, and A. Niharika, "An Analysis Of Artificial Intelligence For Employee Engagement And Productivity," *Libr. Prog. Int.*, vol. 44, no. 3, pp. 11439–11448, 2024.
- [9] E. A. Alzeiby, N. Islam, A. S. Shaik, and M. Z. Yaqub, "AI adoption in enterprises for enhanced strategic human resource management practices: benefiting the employee engagement and experience," *J. Enterp. Inf. Manag.*, vol. ahead-of-p, no. ahead-of-print, Apr. 2025, doi: 10.1108/JEIM-05-2024-0249.
- [10] P. Andrieux, R. D. Johnson, J. Sarabadani, and C. Van Slyke, "Ethical considerations of generative AI-enabled human resource management," *Organ. Dyn.*, vol. 53, no. 1, p. 101032, 2024.
- [11] P. Singh and K. Pushpanadham, "AI Ethics in Higher Education: Bridging the Gap Between Principles and Practices," *Gener. Artif. Intell. High. Educ. A Handb. Educ. Leaders*, p. 64, 2024.
- [12] A. Nguyen, H. N. Ngo, Y. Hong, B. Dang, and B.-P. T. Nguyen, "Ethical principles for artificial intelligence in education," *Educ. Inf. Technol.*, vol. 28, no. 4, pp. 4221–4241, 2023.
- [13] K. Mariani and F. Vega Lozada, "The Use of AI and Algorithms for Decision-making in Workplace Recruitment Practices," *J. Student Res.*, 2023, doi: 10.47611/jsr.v12i1.1855.
- [14] R. G. Arora and N. K. Siradhana, "HR Transformation Through Artificial Intelligence," *Int. J. Inf. Syst. Soc. Chang.*, vol. 13, no. 1, pp. 1–16, Sep. 2022, doi: 10.4018/IJISSC.309736.
- [15] D. O.S. Agustono, R. Nugroho, and A. Yanu Alif Fianto, "Artificial Intelligence in Human Resource Management Practices," *KnE Soc. Sci.*, 2023, doi: 10.18502/kss.v8i9.13409.
- [16] S. Ahmed Alghamdi, "The Impact of HR Strategy on Organizational Effectiveness," *Am. J. Theor. Appl. Bus.*, 2020, doi: 10.11648/j.ajtab.20200604.16.
- [17] G. Kaur and R. Kaur, "A Critical Review on Analysis of Human Resource Functions Using AI Technologies," in *AIP Conference Proceedings*, 2022. doi: 10.1063/5.0108980.
- [18] N. Mangal, "Using Analytics to Manage Employee Behavioural Traits and Predict Employee Performance," in *Analytics Enabled Decision Making*, 2023. doi: 10.1007/978-981-19-9658-0_9.
- [19] K. Feng, H. Hong, K. Tang, and J. Wang, "Statistical Tests for Replacing Human Decision Makers with Algorithms," *SSRN Electron. J.*, 2020, doi: 10.2139/ssrn.3508224.
- [20] L. Abuladze and L. Hasimi, "The Effects of Artificial Intelligence in the Process of Recruiting Candidates," in *Lecture Notes in Business Information Processing*, 2023. doi: 10.1007/978-3-031-30694-5_34.
- [21] S. W. , Et. al., "How Artificial Intelligence Transforms the Experience of Employees," *Turkish J. Comput. Math. Educ.*, 2021, doi: 10.17762/turcomat.v12i10.5603.
- [22] L. Tubino and C. Adachi, "Developing feedback literacy capabilities through an AI automated feedback tool," *ASCILITE Publ.*, p. e22039, Nov. 2022, doi: 10.14742/apubs.2022.39.
- [23] A. Malik, M. T. T. De Silva, P. Budhwar, and N. R. Srikanth, "Elevating talents" experience through innovative artificial intelligence-mediated knowledge sharing: Evidence from an IT-multinational enterprise," *J. Int. Manag.*, 2021, doi: 10.1016/j.intman.2021.100871.



- [24] T. R. Weekes and T. C. Eskridge, "Responsible Human-Centered Artificial Intelligence for the Cognitive Enhancement of Knowledge Workers," in *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 2022. doi: 10.1007/978-3-031-21707-4_41.
- [25] U. Wilkens, "Artificial intelligence in the workplace – A double-edged sword," *International Journal of Information and Learning Technology*. 2020. doi: 10.1108/IJILT-02-2020-0022.
- [26] E. Drage and K. Mackereth, "Does AI De-Bias Recruitment?," 2022. doi: 10.1145/3514094.3534151.
- [27] D. Shin and E. Y. Shin, "Data's Impact on Algorithmic Bias," *Computer (Long. Beach. Calif.)*, 2023, doi: 10.1109/MC.2023.3262909.
- [28] T. Timan, C. van Oirsouw, and M. Hoekstra, "The role of data regulation in shaping AI: An overview of challenges and recommendations for SMES," in *The Elements of Big Data Value: Foundations of the Research and Innovation Ecosystem*, 2021. doi: 10.1007/978-3-030-68176-0_15.
- [29] D. Clifford, M. Richardson, and N. Witzleb, "Artificial intelligence and sensitive inferences: new challenges for data protection laws," in *Regulatory Insights on Artificial Intelligence*, Edward Elgar Publishing, 2022, pp. 19–45.
- [30] M. Hickok and N. Maslej, "A policy primer and roadmap on AI worker surveillance and productivity scoring tools," *AI Ethics*, 2023, doi: 10.1007/s43681-023-00275-8.
- [31] K. Roemmich, F. Schaub, and N. Andalibi, "Emotion AI at Work: Implications for Workplace Surveillance, Emotional Labor, and Emotional Privacy," in *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*, 2023. doi: 10.1145/3544548.3580950.
- [32] R. Tailor, S. Jain, and A. Kamble, "A Review paper on the Impact of Artificial Intelligence on the Job Market," *Int. J. Adv. Res. Sci. Commun. Technol.*, 2023, doi: 10.48175/ijarsct-10724.
- [33] S. Morandini, F. Fraboni, M. De Angelis, G. Puzzo, D. Giusino, and L. Pietrantoni, "THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON WORKERS' SKILLS: UPSKILLING AND RESKILLING IN ORGANISATIONS," *Informing Sci.*, 2023, doi: 10.28945/5078.
- [34] V. Franzoni, "From Black Box to Glass Box: Advancing Transparency in Artificial Intelligence Systems for Ethical and Trustworthy AI," in *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 2023. doi: 10.1007/978-3-031-37114-1_9.
- [35] T. Schmude, L. Koesten, T. Möller, and S. Tschischek, "On the Impact of Explanations on Understanding of Algorithmic Decision-Making," in *ACM International Conference Proceeding Series*, 2023. doi: 10.1145/3593013.3594054.
- [36] R. Panwar, "AI-ENABLED INTERVIEW ANALYSIS: UNVEILING INSIGHTS AND ENHANCING DECISION-MAKING IN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT," *INTERNATIONAL J. Sci. Res. Eng. Manag.*, 2023, doi: 10.55041/ijrem24357.
- [37] H. Park, D. Ahn, K. Hosanagar, and J. Lee, "Human-ai interaction in human resource management: Understanding why employees resist algorithmic evaluation at workplaces and how to mitigate burdens," in *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*, 2021. doi: 10.1145/3411764.3445304.
- [38] Q. V. Liao and S. S. Sundar, "Designing for Responsible Trust in AI Systems: A Communication Perspective," in *2022 ACM Conference on Fairness Accountability and Transparency*, New York, NY, USA: ACM, Jun. 2022, pp. 1257–1268. doi: 10.1145/3531146.3533182.
- [39] P. J. Denning and J. Arquilla, "The context problem in artificial intelligence," *Commun. ACM*, 2022, doi: 10.1145/3567605.
- [40] C. Kidd and A. Birhane, "How AI can distort human beliefs," *Science (80-.)*, 2023, doi: 10.1126/science.adi0248.
- [41] K. Ali, M. Alzaidi, D. Al-Fraihat, and A. M. Elamir, "Artificial Intelligence: Benefits, Application, Ethical Issues, and Organizational Responses," in *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2023. doi: 10.1007/978-981-19-7660-5_62.
- [42] H. H. H. Aldboush and M. Ferdous, "Building Trust in Fintech: An Analysis of Ethical and Privacy Considerations in the Intersection of Big Data, AI, and Customer Trust," *Int. J. Financ. Stud.*, 2023, doi: 10.3390/ijfs11030090.
- [43] A. H. Fomude, C. Yang, G. K. Agordzo, A. V. Serwah, and L. Abangbila, "AI Model to Improve HR Decision-Making with Machine Learning Predictions Algorithm," in *International Conference on Advanced Communication Technology, ICACT*, 2023. doi: 10.23919/ICACT56868.2023.10079282.



- [44] A. Alsaif and M. Sabih Aksoy, "AI-HRM: Artificial Intelligence in Human Resource Management: A Literature Review," *J. Comput. Commun.*, 2023, doi: 10.21608/jocc.2023.307053.
- [45] P. Budhwar, A. Malik, M. T. T. De Silva, and P. Thevisuthan, "Artificial intelligence—challenges and opportunities for international HRM: a review and research agenda," *International Journal of Human Resource Management*. 2022. doi: 10.1080/09585192.2022.2035161.
- [46] R. Kapoor and I. Ghosal, "Will Artificial Intelligence Compliment or Supplement Human Workforce in Organizations? A Shift to a Collaborative Human – Machine Environment," *Int. J. Recent Trends Bus. Tour.*, 2022, doi: 10.31674/ijrtbt.2022.v06i04.002.
- [47] A. Peng, B. Nushi, E. Kiciman, K. Inkpen, and E. Kamar, "Investigations of Performance and Bias in Human-AI Teamwork in Hiring," in *Proceedings of the 36th AAAI Conference on Artificial Intelligence, AAAI 2022*, 2022. doi: 10.1609/aaai.v36i11.21468.
- [48] J. Jakubik, D. Weber, P. Hemmer, M. Vössing, and G. Satzger, "Improving the efficiency of human-in-the-loop systems: adding artificial to human experts," in *International Conference on Wirtschaftsinformatik*, Springer, 2023, pp. 131–147.
- [49] V. S. Barletta, D. Caivano, D. Gigante, and A. Ragone, "A Rapid Review of Responsible AI frameworks: How to guide the development of ethical AI," *ACM Int. Conf. Proceeding Ser.*, Jun. 2023, doi: 10.1145/3593434.3593478.
- [50] S. Srivastava and K. Sinha, "From Bias to Fairness: A Review of Ethical Considerations and Mitigation Strategies in Artificial Intelligence," *Int. J. Res. Appl. Sci. Eng. Technol.*, 2023, doi: 10.22214/ijraset.2023.49990.
- [51] D. F. Engstrom and A. Haim, "Regulating Government AI and the Challenge of Sociotechnical Design," *Annual Review of Law and Social Science*. 2023. doi: 10.1146/annurev-lawsocsci-120522-091626.
- [52] N. Rischmeyer, "Machine Learning as Key Technology of AI: Automated Workforce Planning," 2021. doi: 10.1007/978-3-030-65896-0_21.
- [53] A. Faqihi and S. J. Miah, "Designing an AI-Driven Talent Intelligence Solution: Exploring Big Data to Extend the TOE Framework," in *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 2023, pp. 69–82. doi: 10.1007/978-981-99-2233-8_5.

