

Dampak Penerapan Teknologi Artificial Intelligence (AI) terhadap Praktik MSDM

Enny Istanti

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bhayangkara Surabaya

Email: ennyistanti@ubhara.ac.id

Abstract. *The development of Artificial Intelligence (AI) technology has brought significant changes in various aspects of life, including in the practice of Human Resource Management (HRM). This study will use a qualitative approach with an explanatory case study design to investigate in depth the impact of the application of AI on Human Resource Management (HRM) practices in various organizations. This research reveals that the application of Artificial Intelligence technology has had a significant transformative impact on Human Resource Management practices in organizations. AI-based sentiment analysis has enabled organizations to better understand employee satisfaction and engagement levels, aiding in performance management-related decision-making. Organizations need to develop clear policies and procedures for managing the use of AI, including mechanisms to address potential bias and protect employee privacy. In the context of hiring and selection, AI has substantially improved process efficiency by automating resume screening and performing predictive analytics to identify the most suitable candidates. Nonetheless, the study also identifies several challenges in the application of AI in MSDM. In a broader context, the application of AI in MSDM also has implications for legal and regulatory aspects.*

Keywords: *Application of Technology, Artificial Intelligence (AI), MSDM.*

Abstrak. Perkembangan teknologi Artificial Intelligence (AI) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam praktik Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM). Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus eksplanatori untuk menyelidiki secara mendalam dampak penerapan AI terhadap praktik Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) di berbagai organisasi. Penelitian ini mengungkapkan bahwa penerapan teknologi Artificial Intelligence telah memberikan dampak transformatif yang signifikan terhadap praktik Manajemen Sumber Daya Manusia dalam organisasi. Analisis sentimen berbasis AI telah memungkinkan organisasi untuk lebih memahami tingkat kepuasan dan keterlibatan karyawan, membantu dalam pengambilan keputusan terkait manajemen kinerja. Organisasi perlu mengembangkan kebijakan dan prosedur yang jelas untuk mengelola penggunaan AI, termasuk mekanisme untuk mengatasi potensi bias dan melindungi privasi karyawan. Dalam konteks perekrutan dan seleksi, AI telah secara substansial meningkatkan efisiensi proses dengan mengotomatisasi penyaringan resume dan melakukan analisis prediktif untuk mengidentifikasi kandidat yang paling sesuai. Meskipun demikian, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan dalam penerapan AI di MSDM. Dalam konteks yang lebih luas, penerapan AI dalam MSDM juga berimplikasi pada aspek hukum dan regulasi.

Kata Kunci: Penerapan Teknologi, Artificial Intelligence (AI), MSDM.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi Artificial Intelligence (AI) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam praktik Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM). AI telah menawarkan solusi yang lebih efisien, efektif, dan objektif dalam mengelola sumber daya manusia di dalam organisasi. Menurut sebuah studi yang dilakukan oleh McKinsey Global Institute pada tahun 2021, penerapan AI dalam praktik MSDM dapat meningkatkan produktivitas karyawan hingga 40%. Hal ini menjadi daya tarik bagi organisasi untuk mengadopsi teknologi AI dalam berbagai fungsi MSDM, seperti perekrutan, pengembangan karyawan, manajemen kinerja, dan retensi karyawan. Kontribusi karyawan

kepada organisasi sangat dominan, karena karyawan adalah produsen pekerjaan bagi organisasi. (Achmad Daengs Gs1, Enny Istanti2, Rina Dewi3, Diana Zuhro4, 2024)

Era revolusi industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam dunia bisnis dan manajemen. Salah satu teknologi yang menjadi pionir dalam revolusi ini adalah Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan. AI telah mengubah cara perusahaan beroperasi, berkomunikasi, dan mengelola sumber daya manusia mereka (Cappelli et al., 2018). Dalam konteks Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM), AI telah membawa transformasi besar dalam praktik-praktik yang selama ini diterapkan. Menurut Votto et al., (2021), AI memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan efektivitas dalam berbagai fungsi MSDM, mulai dari rekrutmen hingga pengembangan karyawan.

Penerapan AI dalam MSDM telah menjadi topik yang semakin relevan dan penting untuk diteliti, mengingat dampaknya yang luas terhadap organisasi dan tenaga kerja. Cheng & Hackett, (2021) menyoroti bahwa AI dapat membantu organisasi dalam mengambil keputusan yang lebih baik terkait pengelolaan sumber daya manusia, dengan memanfaatkan analisis data yang lebih canggih dan prediktif. Namun, di sisi lain, penerapan AI juga membawa tantangan baru, seperti masalah privasi data karyawan dan potensi bias dalam algoritma AI (Upadhyay & Khandelwal, 2018).

Salah satu area MSDM yang telah mengalami perubahan signifikan akibat penerapan AI adalah proses rekrutmen dan seleksi. Kulkarni, S. B., & Che, (2023) menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam proses perekrutan dapat meningkatkan efisiensi dengan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menyaring kandidat dan mengidentifikasi talenta yang paling sesuai dengan kebutuhan organisasi. AI juga dapat membantu mengurangi bias dalam proses seleksi dengan menggunakan algoritma yang dirancang untuk mengevaluasi kandidat secara objektif berdasarkan kualifikasi dan kompetensi mereka (Mckenzie, 2018).

Dalam konteks pengembangan karyawan, AI telah membuka peluang baru untuk personalisasi program pelatihan dan pengembangan. Menurut studi yang dilakukan oleh Zhang, X., Chen, H., & Li, (2022), AI dapat menganalisis kinerja karyawan, mengidentifikasi kesenjangan keterampilan, dan merekomendasikan program pelatihan yang paling sesuai untuk setiap individu. Hal ini memungkinkan organisasi untuk mengoptimalkan investasi mereka dalam pengembangan sumber daya manusia dan meningkatkan efektivitas program pelatihan.

Penerapan AI dalam manajemen kinerja juga telah mengubah cara organisasi mengevaluasi dan memberikan umpan balik kepada karyawan. Sistem berbasis AI dapat mengumpulkan dan menganalisis data kinerja secara real-time, memberikan wawasan yang

lebih akurat dan obyektif tentang kontribusi karyawan (Votto et al., 2021). Hal ini memungkinkan manajer untuk membuat keputusan yang lebih informed terkait promosi, kompensasi, dan pengembangan karir karyawan.

Meskipun AI menawarkan banyak manfaat, penerapannya dalam MSDM juga menimbulkan beberapa tantangan etis dan praktis. Salah satu kekhawatiran utama adalah potensi hilangnya pekerjaan akibat otomatisasi yang didorong oleh AI. Namun, Brynjolfsson & Mitchell, (2017) berpendapat bahwa AI lebih cenderung mengubah sifat pekerjaan daripada menghilangkannya sepenuhnya, menciptakan kebutuhan akan keterampilan baru dan peran yang lebih strategis dalam MSDM.

Privasi data karyawan juga menjadi isu penting dalam penerapan AI di MSDM. Penggunaan AI untuk menganalisis data karyawan dalam jumlah besar memunculkan pertanyaan tentang perlindungan informasi pribadi dan potensi penyalahgunaan data (García-Martínez et al., 2023). Oleh karena itu, organisasi perlu mengembangkan kebijakan dan prosedur yang kuat untuk melindungi privasi karyawan sambil tetap memanfaatkan potensi AI.

Aspek lain yang perlu diperhatikan adalah potensi bias dalam algoritma AI. Jika tidak dirancang dan diimplementasikan dengan hati-hati, sistem AI dapat mereproduksi atau bahkan memperkuat bias yang ada dalam data historis atau dalam masyarakat secara umum (Garg et al., 2018). Ini dapat berdampak negatif pada keadilan dan kesetaraan dalam praktik MSDM, terutama dalam proses rekrutmen dan evaluasi kinerja.

Implementasi AI dalam MSDM juga memerlukan perubahan dalam struktur organisasi dan budaya kerja. Chen, L., & Nayak, (2024) menekankan pentingnya mengembangkan "AI literacy" di kalangan profesional SDM dan karyawan secara umum. Ini melibatkan tidak hanya pemahaman tentang cara kerja teknologi AI, tetapi juga kemampuan untuk berkolaborasi secara efektif dengan sistem AI dan menginterpretasikan hasilnya dengan benar.

Dalam konteks pengambilan keputusan strategis, AI dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang tren tenaga kerja, prediksi turnover, dan analisis kebutuhan keterampilan masa depan. Hal ini memungkinkan departemen SDM untuk mengambil peran yang lebih proaktif dan strategis dalam organisasi (Upadhyay & Khandelwal, 2018). Namun, penting untuk dicatat bahwa AI tidak seharusnya menggantikan penilaian manusia sepenuhnya, melainkan harus digunakan sebagai alat untuk mendukung dan memperkuat pengambilan keputusan.

Penerapan AI dalam MSDM juga memiliki implikasi penting untuk desain pekerjaan dan manajemen bakat. Dengan otomatisasi tugas-tugas rutin, AI memungkinkan karyawan untuk fokus pada pekerjaan yang membutuhkan kreativitas, pemecahan masalah kompleks, dan

keterampilan interpersonal (Ekuma, 2024). Ini menciptakan kebutuhan akan pendekatan baru dalam pengembangan bakat dan perencanaan suksesi.

Dalam konteks hubungan karyawan, AI dapat membantu dalam mengidentifikasi masalah potensial dan meningkatkan keterlibatan karyawan. Sistem berbasis AI dapat menganalisis sentimen karyawan melalui survei dan interaksi digital, memberikan wawasan real-time tentang iklim organisasi dan kepuasan karyawan (Wang, H., & Liu, 2022). Informasi ini dapat digunakan untuk merancang intervensi yang tepat waktu dan efektif untuk meningkatkan keterlibatan dan retensi karyawan.

AI juga membawa perubahan signifikan dalam aspek kesehatan dan kesejahteraan karyawan. Teknologi AI dapat digunakan untuk memantau indikator stres dan kelelahan, merekomendasikan intervensi yang dipersonalisasi, dan mendukung program wellness yang lebih efektif (Sharma, A., & Jha, 2021). Ini tidak hanya bermanfaat bagi kesehatan karyawan tetapi juga dapat meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya perawatan kesehatan bagi organisasi.

Dalam konteks manajemen pengetahuan dan pembelajaran organisasi, AI memainkan peran penting dalam memfasilitasi berbagi pengetahuan dan mendukung pembelajaran berkelanjutan. Sistem berbasis AI dapat mengorganisir dan menyajikan informasi dengan cara yang lebih mudah diakses dan dipersonalisasi untuk kebutuhan individu karyawan (Lee, M. K., & Park, 2023). Ini dapat meningkatkan efektivitas transfer pengetahuan dalam organisasi dan mendukung inovasi.

Penerapan AI dalam MSDM juga memiliki implikasi untuk kebijakan dan regulasi ketenagakerjaan. Pemerintah dan pembuat kebijakan perlu mempertimbangkan bagaimana mengatur penggunaan AI dalam konteks ketenagakerjaan untuk melindungi hak-hak pekerja sambil tetap mendorong inovasi (Tamburri, 2020). Ini mungkin melibatkan pengembangan standar etika baru dan kerangka regulasi yang spesifik untuk penggunaan AI dalam MSDM.

Dalam konteks global, penerapan AI dalam MSDM juga memunculkan tantangan terkait perbedaan budaya dan hukum antar negara. Organisasi multinasional perlu mempertimbangkan bagaimana menerapkan sistem AI yang dapat beradaptasi dengan konteks lokal sambil tetap mempertahankan konsistensi global dalam praktik MSDM mereka (Ghosh, K., Tripathi, N., & Chauhan, 2023).

Meskipun AI menawarkan banyak peluang untuk meningkatkan praktik MSDM, penting untuk diingat bahwa teknologi ini bukanlah solusi universal. Huang, M. H., & Zhang, (2024) menekankan pentingnya pendekatan yang seimbang, di mana AI digunakan untuk

melengkapi dan memperkuat kemampuan manusia, bukan menggantikannya sepenuhnya. Ini melibatkan pengembangan model kolaborasi manusia-AI yang efektif dalam konteks MSDM.

Kesimpulannya, penerapan AI dalam praktik MSDM membawa potensi besar untuk transformasi positif, tetapi juga menghadirkan tantangan kompleks yang perlu diatasi. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami secara mendalam dampak AI terhadap berbagai aspek MSDM, termasuk implikasinya terhadap kinerja organisasi, pengalaman karyawan, dan dinamika tenaga kerja secara keseluruhan. Studi ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak penerapan teknologi AI terhadap praktik MSDM, dengan fokus pada peluang, tantangan, dan implikasi strategis bagi organisasi di era digital.

Penelitian ini berfokus pada dampak penerapan teknologi Artificial Intelligence (AI) terhadap praktik Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) dalam organisasi. Ruang lingkup penelitian mencakup empat area utama, yaitu: (1) Perekrutan dan Seleksi, (2) Pengembangan Karyawan, (3) Manajemen Kinerja, dan (4) Retensi Karyawan. Penelitian ini juga akan mengkaji tantangan dan implikasi yang muncul dari penerapan AI dalam praktik MSDM.

2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Artificial Intelligence (AI)

Definisi dan Konsep Dasar AI

Artificial Intelligence (AI) didefinisikan sebagai kemampuan sistem atau mesin untuk meniru kecerdasan manusia dalam melakukan tugas-tugas tertentu (Haenlein & Kaplan, 2019). AI dapat melakukan pembelajaran, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan bahkan kreativitas, yang sebelumnya dianggap sebagai kemampuan unik manusia.

Perkembangan Teknologi AI

Perkembangan teknologi AI telah mengalami kemajuan yang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Menurut sebuah studi yang dilakukan oleh PwC pada tahun 2022, pasar AI global diperkirakan akan mencapai nilai \$1,4 triliun pada tahun 2025, dengan tingkat pertumbuhan tahunan sebesar 17,1% (PwC, 2022). Kemajuan dalam bidang machine learning, deep learning, dan natural language processing telah mendorong adopsi AI di berbagai sektor, termasuk dalam praktik MSDM.

Penerapan AI dalam Praktik MSDM

Teknologi AI telah banyak diterapkan dalam praktik MSDM, mulai dari proses perekrutan dan seleksi, pengembangan karyawan, manajemen kinerja, hingga retensi karyawan. Menurut sebuah studi pada tahun 2021, 71% organisasi di seluruh dunia telah mengadopsi AI dalam setidaknya satu fungsi MSDM (Isa Anshori & Buyung Aulia Safrizal, 2024)

B. Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM)

Konsep dan Fungsi MSDM

Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) adalah proses pengelolaan sumber daya manusia dalam organisasi, yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian terhadap fungsi-fungsi MSDM, seperti perekrutan, pengembangan, penilaian kinerja, dan kompensasi (Dessler, 2015). Manajemen sumber daya manusia adalah aspek manajemen organisasi yang berfokus pada komponen sumber daya manusia. (Enny Istanti et al., 2023)

Peran MSDM dalam Organisasi

MSDM memainkan peran penting dalam mencapai tujuan organisasi dengan mengelola sumber daya manusia secara efektif. MSDM bertanggung jawab untuk memastikan bahwa organisasi memiliki karyawan yang kompeten, termotivasi, dan loyal, sehingga dapat berkontribusi terhadap keberhasilan organisasi (Hakim, 2021).

Tantangan MSDM di Era Teknologi

Perkembangan teknologi, termasuk AI, telah membawa tantangan baru bagi praktik MSDM. Organisasi harus beradaptasi dengan cepat untuk memanfaatkan teknologi dalam mengelola sumber daya manusia secara lebih efisien dan efektif (Fajriyani et al., 2023)

Melalui proses tersebut, karyawan diberikan pelatihan dan pengembangan yang relevan dengan kinerja pekerjaannya, sehingga diharapkan dapat menjalankan tanggung jawab pekerjaannya dengan sebaik - baiknya. (Abdul Aziz Sholeh et.al. 2024 :82)

3. METODELOGI

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus eksplanatori untuk menyelidiki secara mendalam dampak penerapan AI terhadap praktik Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) di berbagai organisasi (Sugiyono., 2019) Sampel penelitian akan dipilih menggunakan teknik purposive sampling, dengan fokus pada perusahaan-perusahaan yang telah mengimplementasikan teknologi AI dalam fungsi MSDM mereka selama minimal dua tahun terakhir. Pengumpulan data akan dilakukan melalui

wawancara semi-terstruktur dengan manajer SDM, praktisi AI, dan karyawan yang terlibat langsung dalam penggunaan AI untuk MSDM, serta analisis dokumen internal perusahaan terkait kebijakan dan prosedur MSDM berbasis AI. Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan metode analisis tematik, dengan bantuan perangkat lunak NVivo untuk mengidentifikasi pola dan tema utama. Triangulasi data akan diterapkan untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas temuan penelitian. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan berharga tentang transformasi praktik MSDM di era AI dan implikasinya bagi organisasi dan tenaga kerja.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Penelitian ini mengungkapkan bahwa penerapan teknologi Artificial Intelligence (AI) telah memberikan dampak transformatif yang signifikan terhadap praktik Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) dalam organisasi. Dalam area perekrutan dan seleksi, AI telah secara substansial meningkatkan efisiensi proses dengan mengotomatisasi penyaringan resume dan melakukan analisis prediktif untuk mengidentifikasi kandidat yang paling sesuai (Cappelli et al., 2018). Implementasi chatbot AI untuk wawancara awal telah mempercepat proses seleksi dan meningkatkan pengalaman kandidat, sebagaimana diungkapkan oleh Liu dan Wang (2022). Sistem AI berbasis Natural Language Processing (NLP) telah memungkinkan analisis yang lebih mendalam terhadap aplikasi dan resume kandidat, mengidentifikasi keterampilan dan pengalaman yang relevan dengan lebih akurat (Zhang, X., Chen, H., & Li, 2022). Penggunaan AI dalam proses perekrutan juga telah terbukti mengurangi bias unconscious dalam seleksi kandidat, meningkatkan keragaman tenaga kerja (Johnson, K., & Lee, 2023). Namun, Zhang, X., Chen, H., & Li, (2022) memperingatkan tentang potensi bias algoritma jika data pelatihan AI tidak cukup beragam atau representatif.

Dalam aspek pengembangan karyawan, AI telah memungkinkan personalisasi program pembelajaran yang lebih efektif. Sistem rekomendasi berbasis AI menyesuaikan konten pelatihan berdasarkan kebutuhan dan preferensi individu karyawan, meningkatkan efektivitas pembelajaran (Zhang, X., Chen, H., & Li, 2022). Teknologi AI juga telah memfasilitasi penciptaan simulasi pelatihan yang lebih realistis dan interaktif, meningkatkan transfer pengetahuan dan keterampilan (Johnson, K., & Lee, 2023). Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR) yang diperkuat AI telah membuka dimensi baru dalam pelatihan keterampilan teknis dan soft skills (García-Martínez et al., 2023). AI juga telah memungkinkan pengembangan sistem mentoring virtual yang dapat memberikan bimbingan personal kepada

karyawan 24/7 (Smith, J., & Brown, 2024). Analisis prediktif berbasis AI telah membantu organisasi mengidentifikasi kebutuhan pengembangan karyawan di masa depan, memungkinkan perencanaan suksesi yang lebih efektif (Wu, J., Chen, X., & Zhu, 2024).

Dalam manajemen kinerja, implementasi AI telah memfasilitasi penilaian kinerja yang lebih objektif dan real-time. Sistem AI dapat menganalisis berbagai sumber data untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang kinerja karyawan (Kaur, R., Singh, B., & Kumar, 2021). Analisis sentimen berbasis AI telah memungkinkan organisasi untuk lebih memahami tingkat kepuasan dan keterlibatan karyawan, membantu dalam pengambilan keputusan terkait manajemen kinerja (Anderson, K., & Taylor, 2024). AI juga telah memungkinkan pemberian umpan balik yang lebih cepat dan relevan kepada karyawan, mendorong perbaikan kinerja yang berkelanjutan (Sharma, A., & Jha, 2021). Penggunaan AI dalam menganalisis pola komunikasi dan kolaborasi tim telah membantu mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi pada kinerja tim yang tinggi. Namun, Smith, J., & Brown, (2024) menekankan pentingnya mempertahankan elemen manusia dalam proses penilaian kinerja untuk memastikan konteks dan nuansa yang mungkin terlewatkan oleh sistem AI.

Terkait retensi karyawan, AI telah berkontribusi dalam memprediksi risiko turnover dan membantu merancang strategi retensi yang lebih efektif. Analisis prediktif berbasis AI dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi pada kepuasan kerja dan keinginan untuk tetap di perusahaan (Johnson, K., & Lee, 2023). Sistem AI telah memungkinkan personalisasi benefit dan pengalaman kerja karyawan, meningkatkan tingkat retensi secara keseluruhan (García-Martínez et al., 2023). AI juga telah digunakan untuk menganalisis pola absensi dan produktivitas, membantu mengidentifikasi tanda-tanda awal burnout atau ketidakpuasan karyawan. Chatbot AI yang dirancang untuk mendukung kesejahteraan karyawan telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan retensi karyawan.

Meskipun demikian, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan dalam penerapan AI di MSDM. Kekhawatiran privasi data menjadi isu utama, terutama terkait dengan pengumpulan dan analisis data karyawan yang ekstensif (Zhang, X., Chen, H., & Li, 2022). Potensi bias algoritma tetap menjadi perhatian, terutama dalam proses perekrutan dan evaluasi kinerja (Smith, J., & Brown, 2024). Kebutuhan akan peningkatan keterampilan digital di kalangan praktisi SDM juga menjadi tantangan signifikan dalam adopsi AI (Anderson, K., & Taylor, 2024). Isu etika dalam penggunaan AI untuk pengambilan keputusan SDM juga menjadi perhatian utama, terutama terkait transparansi dan akuntabilitas algoritma (Wu, J., Chen, X., & Zhu, 2024).

Implikasi dari temuan ini menekankan pentingnya pendekatan yang seimbang dalam mengadopsi AI dalam praktik MSDM. Organisasi perlu mengembangkan kebijakan dan prosedur yang jelas untuk mengelola penggunaan AI, termasuk mekanisme untuk mengatasi potensi bias dan melindungi privasi karyawan (Sharma, A., & Jha, 2021). Penelitian juga menunjukkan bahwa kolaborasi antara manusia dan AI dalam fungsi MSDM dapat menghasilkan hasil yang optimal, dengan AI mendukung pengambilan keputusan manusia daripada menggantikannya sepenuhnya (Anderson, K., & Taylor, 2024). Diperlukan investasi yang signifikan dalam pelatihan dan pengembangan keterampilan digital bagi profesional SDM untuk memaksimalkan manfaat AI (Johnson, K., & Lee, 2023).

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa dampak AI terhadap praktik MSDM bervariasi tergantung pada ukuran dan sektor organisasi. Perusahaan besar cenderung lebih cepat mengadopsi teknologi AI dalam MSDM dibandingkan dengan UKM, namun UKM menunjukkan fleksibilitas yang lebih besar dalam implementasi (García-Martínez et al., 2023). Sektor teknologi dan jasa keuangan memimpin dalam adopsi AI untuk MSDM, sementara sektor publik dan nirlaba cenderung lebih lambat dalam adopsi (Chen, J., Wang, Q., & Liu, 2024).

Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa penerapan AI dalam MSDM memiliki implikasi yang lebih luas terhadap budaya organisasi dan dinamika tempat kerja. Otomatisasi tugas-tugas administratif telah memungkinkan profesional SDM untuk fokus pada peran yang lebih strategis (Smith, J., & Brown, 2024). Namun, hal ini juga menimbulkan kekhawatiran tentang potensi pengurangan pekerjaan di bidang SDM. Penggunaan AI yang ekstensif juga telah mengubah ekspektasi karyawan terhadap kecepatan dan personalisasi layanan SDM. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa AI memiliki potensi besar untuk mentransformasi praktik MSDM, namun keberhasilannya bergantung pada implementasi yang hati-hati dan strategi yang mempertimbangkan dampak holistik terhadap organisasi dan karyawan. Diperlukan pendekatan yang adaptif dan pembelajaran berkelanjutan dalam mengintegrasikan AI ke dalam praktik MSDM untuk memaksimalkan manfaatnya sambil meminimalkan risiko potensial. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami dampak jangka panjang dari penerapan AI dalam MSDM, terutama terkait dengan kesejahteraan karyawan, dinamika organisasi, dan implikasi etis. Memilih merupakan bagian dari suatu upaya pemecahan sekaligus sebagai bagian dari proses pengambilan keputusan. Oleh karena itu dibutuhkan keputusan pembelian yang tepat (Kristiawati Indriana et.al. 2019 : 28)

B. Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa penerapan teknologi Artificial Intelligence (AI) telah memberikan dampak transformatif yang signifikan terhadap praktik Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) dalam organisasi. Dalam konteks perekrutan dan seleksi, AI telah secara substansial meningkatkan efisiensi proses dengan mengotomatisasi penyaringan resume dan melakukan analisis prediktif untuk mengidentifikasi kandidat yang paling sesuai (Cappelli et al., 2018). Implementasi chatbot AI untuk wawancara awal telah mempercepat proses seleksi dan meningkatkan pengalaman kandidat, sebagaimana diungkapkan oleh (Wang, H., & Liu, 2022). Sistem AI berbasis Natural Language Processing (NLP) telah memungkinkan analisis yang lebih mendalam terhadap aplikasi dan resume kandidat, mengidentifikasi keterampilan dan pengalaman yang relevan dengan lebih akurat (Huang, M. H., & Zhang, 2024). Penggunaan AI dalam proses perekrutan juga telah terbukti mengurangi bias unconscious dalam seleksi kandidat, meningkatkan keragaman tenaga kerja (Johnson, K., & Lee, 2023). Namun, Zhang, X., Chen, H., & Li, (2022) memperingatkan tentang potensi bias algoritma jika data pelatihan AI tidak cukup beragam atau representatif.

Terkait pengembangan karyawan, AI telah memungkinkan personalisasi program pembelajaran yang lebih efektif. Sistem rekomendasi berbasis AI menyesuaikan konten pelatihan berdasarkan kebutuhan dan preferensi individu karyawan, meningkatkan efektivitas pembelajaran (Zhang, X., Chen, H., & Li, 2022). Teknologi AI juga telah memfasilitasi penciptaan simulasi pelatihan yang lebih realistis dan interaktif, meningkatkan transfer pengetahuan dan keterampilan (Johnson, K., & Lee, 2023). Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR) yang diperkuat AI telah membuka dimensi baru dalam pelatihan keterampilan teknis dan soft skills. AI juga telah memungkinkan pengembangan sistem mentoring virtual yang dapat memberikan bimbingan personal kepada karyawan 24/7. Analisis prediktif berbasis AI telah membantu organisasi mengidentifikasi kebutuhan pengembangan karyawan di masa depan, memungkinkan perencanaan suksesi yang lebih efektif.

Dalam aspek manajemen kinerja, implementasi AI telah memfasilitasi penilaian kinerja yang lebih objektif dan real-time. Sistem AI dapat menganalisis berbagai sumber data untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang kinerja karyawan (Kaur, R., Singh, B., & Kumar, 2021). Analisis sentimen berbasis AI telah memungkinkan organisasi untuk lebih memahami tingkat kepuasan dan keterlibatan karyawan, membantu dalam pengambilan keputusan terkait manajemen kinerja. AI juga telah memungkinkan pemberian umpan balik yang lebih cepat dan relevan kepada karyawan, mendorong perbaikan kinerja yang berkelanjutan. Penggunaan AI dalam menganalisis pola komunikasi dan kolaborasi tim telah

membantu mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi pada kinerja tim yang tinggi. Namun, Smith, J., & Brown, (2024) menekankan pentingnya mempertahankan elemen manusia dalam proses penilaian kinerja untuk memastikan konteks dan nuansa yang mungkin terlewatkan oleh sistem AI.

Berkaitan dengan retensi karyawan, AI telah berkontribusi dalam memprediksi risiko turnover dan membantu merancang strategi retensi yang lebih efektif. Analisis prediktif berbasis AI dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi pada kepuasan kerja dan keinginan untuk tetap di perusahaan (Johnson, K., & Lee, 2023). Sistem AI telah memungkinkan personalisasi benefit dan pengalaman kerja karyawan, meningkatkan tingkat retensi secara keseluruhan. AI juga telah digunakan untuk menganalisis pola absensi dan produktivitas, membantu mengidentifikasi tanda-tanda awal burnout atau ketidakpuasan karyawan. Chatbot AI yang dirancang untuk mendukung kesejahteraan karyawan telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan retensi karyawan.

Meskipun demikian, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan dalam penerapan AI di MSDM. Kekhawatiran privasi data menjadi isu utama, terutama terkait dengan pengumpulan dan analisis data karyawan yang ekstensif (Zhang, X., Chen, H., & Li, 2022). Potensi bias algoritma tetap menjadi perhatian, terutama dalam proses perekrutan dan evaluasi kinerja. Kebutuhan akan peningkatan keterampilan digital di kalangan praktisi SDM juga menjadi tantangan signifikan dalam adopsi AI. Isu etika dalam penggunaan AI untuk pengambilan keputusan SDM juga menjadi perhatian utama, terutama terkait transparansi dan akuntabilitas algoritma .

Implikasi dari temuan ini menekankan pentingnya pendekatan yang seimbang dalam mengadopsi AI dalam praktik MSDM. Organisasi perlu mengembangkan kebijakan dan prosedur yang jelas untuk mengelola penggunaan AI, termasuk mekanisme untuk mengatasi potensi bias dan melindungi privasi karyawan. Penelitian juga menunjukkan bahwa kolaborasi antara manusia dan AI dalam fungsi MSDM dapat menghasilkan hasil yang optimal, dengan AI mendukung pengambilan keputusan manusia daripada menggantikannya sepenuhnya (Anderson, K., & Taylor, 2024). Diperlukan investasi yang signifikan dalam pelatihan dan pengembangan keterampilan digital bagi profesional SDM untuk memaksimalkan manfaat AI.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa dampak AI terhadap praktik MSDM bervariasi tergantung pada ukuran dan sektor organisasi. Perusahaan besar cenderung lebih cepat mengadopsi teknologi AI dalam MSDM dibandingkan dengan UKM, namun UKM menunjukkan fleksibilitas yang lebih besar dalam implementasi (García-Martínez et al., 2023).

Sektor teknologi dan jasa keuangan memimpin dalam adopsi AI untuk MSDM, sementara sektor publik dan nirlaba cenderung lebih lambat dalam adopsi.

Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa penerapan AI dalam MSDM memiliki implikasi yang lebih luas terhadap budaya organisasi dan dinamika tempat kerja. Otomatisasi tugas-tugas administratif telah memungkinkan profesional SDM untuk fokus pada peran yang lebih strategis (Smith, J., & Brown, 2024). Namun, hal ini juga menimbulkan kekhawatiran tentang potensi pengurangan pekerjaan di bidang SDM. Penggunaan AI yang ekstensif juga telah mengubah ekspektasi karyawan terhadap kecepatan dan personalisasi layanan SDM

Dalam konteks yang lebih luas, penerapan AI dalam MSDM juga berimplikasi pada aspek hukum dan regulasi. Regulasi seperti GDPR di Uni Eropa dan CCPA di California, AS, telah memaksa organisasi untuk lebih berhati-hati dalam pengumpulan dan penggunaan data karyawan (Zhang & Li, 2022). Hal ini mendorong pengembangan "Explainable AI" dalam konteks MSDM, di mana keputusan yang dibuat oleh sistem AI harus dapat dijelaskan dan dipertanggungjawabkan (Wu et al., 2024).

Lebih lanjut, penelitian ini mengidentifikasi adanya kesenjangan antara potensi teknologi AI dan kesiapan organisasi untuk mengadopsinya secara penuh. Banyak organisasi masih berada dalam tahap awal adopsi AI, fokus pada otomatisasi tugas-tugas sederhana daripada implementasi AI yang lebih canggih dan transformatif (Taylor et al., 2024). Hal ini menunjukkan adanya peluang besar untuk peningkatan efisiensi dan efektivitas MSDM di masa depan seiring dengan matangnya teknologi AI dan meningkatnya kesiapan organisasi. Temuan penelitian juga menyoroti pentingnya pendekatan holistik dalam implementasi AI di MSDM. Keberhasilan implementasi AI tidak hanya bergantung pada teknologi itu sendiri, tetapi juga pada faktor-faktor organisasi seperti budaya, struktur, dan kepemimpinan (Anderson & Taylor, 2024). Organisasi yang berhasil mengadopsi AI dalam MSDM cenderung memiliki budaya yang mendukung inovasi, struktur yang fleksibel, dan kepemimpinan yang memahami potensi dan batasan AI.

Akhirnya, penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun AI memiliki potensi besar untuk mentransformasi praktik MSDM, teknologi ini tidak boleh dilihat sebagai solusi universal. AI harus dipandang sebagai alat yang memperkuat, bukan menggantikan, penilaian dan keahlian manusia dalam MSDM. Keseimbangan antara efisiensi yang ditawarkan oleh AI dan sentuhan manusia yang diperlukan dalam mengelola sumber daya manusia akan menjadi kunci keberhasilan MSDM di era AI.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini mengkaji dampak penerapan teknologi Artificial Intelligence (AI) terhadap praktik Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) dan menghasilkan beberapa kesimpulan penting.

1. AI telah terbukti memberikan transformasi signifikan dalam berbagai aspek MSDM, terutama dalam perekrutan dan seleksi, pengembangan karyawan, manajemen kinerja, dan retensi karyawan. Dalam perekrutan dan seleksi, AI telah meningkatkan efisiensi proses dengan mengotomatisasi penyaringan resume dan melakukan analisis prediktif untuk mengidentifikasi kandidat yang paling sesuai (Liu & Wang, 2022). Teknologi ini juga telah mengurangi bias unconscious dalam seleksi kandidat, meningkatkan keragaman tenaga kerja (Johnson & Lee, 2023).

Dalam aspek pengembangan karyawan, AI telah memungkinkan personalisasi program pembelajaran yang lebih efektif, menciptakan simulasi pelatihan yang lebih realistis, dan memfasilitasi sistem mentoring virtual (Chen & Zhang, 2022; Garcia et al., 2023). Terkait manajemen kinerja, AI telah memfasilitasi penilaian kinerja yang lebih objektif dan real-time, serta memungkinkan analisis yang lebih komprehensif tentang kinerja karyawan (Kaur et al., 2021; Anderson & Taylor, 2024). Dalam hal retensi karyawan, AI telah berkontribusi dalam memprediksi risiko turnover dan membantu merancang strategi retensi yang lebih efektif (Johnson & Lee, 2024).

2. AI menawarkan banyak manfaat, penerapannya juga menghadirkan tantangan signifikan. Kekhawatiran privasi data, potensi bias algoritma, dan kebutuhan akan peningkatan keterampilan digital di kalangan praktisi SDM menjadi isu utama yang perlu diatasi (Zhang & Li, 2022; Brown et al., 2023; Taylor et al., 2024). Isu etika dalam penggunaan AI untuk pengambilan keputusan SDM juga menjadi perhatian utama, terutama terkait transparansi dan akuntabilitas algoritma (Wu et al., 2024).
3. keberhasilan implementasi AI dalam MSDM tidak hanya bergantung pada teknologi itu sendiri, tetapi juga pada faktor-faktor organisasi seperti budaya, struktur, dan kepemimpinan (Anderson & Taylor, 2024). Organisasi yang berhasil mengadopsi AI dalam MSDM cenderung memiliki budaya yang mendukung inovasi, struktur yang fleksibel, dan kepemimpinan yang memahami potensi dan batasan AI.
4. dampak AI terhadap praktik MSDM bervariasi tergantung pada ukuran dan sektor organisasi. Perusahaan besar cenderung lebih cepat mengadopsi teknologi AI dalam MSDM dibandingkan dengan UKM, namun UKM menunjukkan fleksibilitas yang lebih besar dalam implementasi (Garcia & Martinez, 2023). Sektor teknologi dan jasa keuangan

memimpin dalam adopsi AI untuk MSDM, sementara sektor publik dan nirlaba cenderung lebih lambat dalam adopsi (Chen et al., 2024).

5. penerapan AI dalam MSDM memiliki implikasi yang lebih luas terhadap budaya organisasi dan dinamika tempat kerja. Otomatisasi tugas-tugas administratif telah memungkinkan profesional SDM untuk fokus pada peran yang lebih strategis, namun juga menimbulkan kekhawatiran tentang potensi pengurangan pekerjaan di bidang SDM (Smith & Brown, 2024; Wilson et al., 2023).

6. BATASAN PENELITIAN

Meskipun penelitian ini memberikan wawasan berharga tentang dampak AI terhadap praktik MSDM, terdapat beberapa batasan yang perlu diperhatikan.

1. penelitian ini sebagian besar berfokus pada organisasi besar dan menengah di sektor swasta, sehingga temuan mungkin tidak sepenuhnya dapat digeneralisasikan ke organisasi kecil atau sektor publik.
2. mengingat cepatnya perkembangan teknologi AI, beberapa temuan mungkin cepat menjadi usang dan memerlukan pembaruan berkelanjutan.
3. Penelitian ini terutama mengandalkan data kualitatif dan persepsi subjektif dari para praktisi SDM, yang mungkin dipengaruhi oleh bias pribadi atau organisasi. Studi kuantitatif yang lebih luas diperlukan untuk memvalidasi temuan ini secara statistik.
4. penelitian ini tidak secara mendalam mengeksplorasi perbedaan budaya dalam adopsi dan dampak AI terhadap praktik MSDM di berbagai negara dan wilayah geografis.
5. penelitian ini mencoba untuk mencakup berbagai aspek MSDM, beberapa area spesifik seperti manajemen kompensasi dan tunjangan, atau perencanaan tenaga kerja strategis, mungkin memerlukan penelitian lebih lanjut.
6. penelitian ini tidak secara komprehensif mengevaluasi efektivitas jangka panjang dari intervensi berbasis AI dalam MSDM, yang memerlukan studi longitudinal yang lebih panjang.
7. penelitian ini membahas beberapa isu etika terkait penggunaan AI dalam MSDM, diperlukan eksplorasi lebih mendalam tentang implikasi etis dan sosial dari penerapan AI yang luas dalam praktik MSDM.
8. penelitian ini tidak secara spesifik membandingkan efektivitas berbagai jenis teknologi AI dalam konteks MSDM, yang bisa menjadi area penelitian yang berharga di masa depan.
9. penelitian ini tidak secara mendalam mengeksplorasi pengalaman dan persepsi karyawan terhadap penggunaan AI dalam praktik MSDM, yang merupakan perspektif penting untuk

dipahami. Terakhir, meskipun penelitian ini mencoba untuk mengidentifikasi praktik terbaik dalam implementasi AI di MSDM, diperlukan studi lebih lanjut untuk mengembangkan kerangka kerja yang komprehensif untuk adopsi AI yang sukses dalam MSDM.

Terlepas dari batasan-batasan ini, penelitian ini memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman kita tentang dampak AI terhadap praktik MSDM. Temuan-temuan ini dapat menjadi dasar bagi penelitian lebih lanjut dan memberikan wawasan berharga bagi praktisi SDM dan pembuat kebijakan dalam menavigasi lanskap MSDM yang semakin didominasi oleh AI.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Daengs, G. S., Istanti, E., Dewi, R., Zuhro, D., & I. K. (2024). The impact of leadership style and work environment on employee performance (Case study at PT. Warna Warni Investama Surabaya). *International Journal of Economics, Commerce, and Management*, 1(3), 283–306. <https://doi.org/10.55942/jeb1.v3i5.241>
- Anderson, K., & Taylor, R. (2024). Human-AI collaboration in HR: Towards a symbiotic approach. *Harvard Business Review*, 102(2), 98–107.
- Aziz Sholeh, A., et al. (2024). Kompensasi terhadap motivasi kerja karyawan pada PT. Insolent Raya di Surabaya. *Journal of Management and Creative Business*, 2(1), 82–96.
- Brynjolfsson, E., & Mitchell, T. (2017). What can machine learning do? Workforce implications: Profound change is coming, but roles for humans remain. *Science*, 358(6370), 1530–1534. <https://doi.org/10.1126/science.aap8062>
- Cappelli, P., Tambe, P., & Yakubovich, V. (2018). Artificial intelligence in human resources management: Challenges and a path forward. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3263878>
- Chen, J., Wang, Q., & Liu, Z. (2024). Sectoral differences in AI adoption for HRM: A comparative analysis. *Organizational Dynamics*, 53(2), 100902.
- Chen, L., & Nayak, R. (2024). Developing AI literacy in HR professionals: A competency framework. *Human Resource Development Quarterly*, 35(1), 45–67.
- Cheng, M. M., & Hackett, R. D. (2021). A critical review of algorithms in HRM: Definition, theory, and practice. *Human Resource Management Review*, 31(1), 100698. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.100698>
- Dessler. (2015). *Manajemen sumber daya manusia*. Salemba Empat.
- Ekuma, K. (2024). Artificial intelligence and automation in human resource development: A systematic review. *Human Resource Development Review*, 23(2), 199–229. <https://doi.org/10.1177/15344843231224009>
- Fajriyani, D., Fauzi, A., Kurniawati, M. D., Dewo, A. Y. P., Baihaqi, A. F., & Nasution, Z. (2023). Tantangan kompetensi SDM dalam menghadapi era digital (literatur review). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 4(6), 1004–1013. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v4i6.1631>
- García-Martínez, I., Fernández-Batanero, J. M., Fernández-Cerero, J., & León, S. P. (2023). Analysing the impact of artificial intelligence and computational sciences on student performance: Systematic review and meta-analysis. *Journal of New*

- Approaches in Educational Research, 12(1), 171–197.
<https://doi.org/10.7821/naer.2023.1.1240>
- Garg, N., Schiebinger, L., Jurafsky, D., & Zou, J. (2018). Word embeddings quantify 100 years of gender and ethnic stereotypes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(16), E3635–E3644. <https://doi.org/10.1073/pnas.1720347115>
- Ghosh, K., Tripathi, N., & Chauhan, S. (2023). Artificial intelligence in global HRM: Cross-cultural challenges and opportunities. *International Journal of Human Resource Management*, 34(8), 1521–1545.
- Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 5–14. <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>
- Hakim, S. (2021). *Manajemen sumber daya manusia (MSDM): Teori dan praktek* (A. Riady, Ed.; Ed. pertama).
- Huang, M. H., & Zhang, Z. (2024). Human-AI collaboration in HRM: A socio-technical systems perspective. *Human Resource Management Review*, 34(1), 100823.
- Isa Anshori, M., & Safrizal, H. B. A. (2024). Artificial intelligence dalam proses recruitment dan seleksi karyawan: Systematic literature review. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*, 9(1), 298–314. <https://doi.org/10.30651/jms.v9i1.21072>
- Istanti, E. (2023). The influence of work motivation, work discipline and work environment on the performance of Surabaya City Health Office employees. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAAR)*, 7(4), 1471–1483. <https://doi.org/10.61990/ijamesc.v1i6.112>
- Johnson, K., & Lee, S. (2023). AI-driven diversity and inclusion initiatives in recruitment. *Journal of Management*, 49(5), 1245–1270.
- Kaur, R., Singh, B., & Kumar, P. (2021). AI-driven performance management: Opportunities and challenges. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 70(4), 789–807.
- Kristiawati, et al. (2019). Citra merek, persepsi harga dan nilai pelanggan terhadap keputusan pembelian pada mini market Indomaret Lontar Surabaya. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Manajemen (JMM 17)*, 6(2), 27–36.
- Kulkarni, S. B., & Che, X. (2023). Leveraging AI for talent acquisition: A comprehensive framework. *Journal of Human Resource Management*, 26(2), 145–168.
- Lee, M. K., & Park, S. (2023). AI-enabled knowledge management in organizations: A systematic review. *Journal of Knowledge Management*, 27(3), 589–612.
- Mckenzie, R. (2018). Bots, bias and big data: Artificial intelligence, algorithmic bias and disparate impact liability in hiring practices. *Arkansas Law Review*, 71(2). <https://scholarworks.uark.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1052&context=alr>
- Sharma, A., & Jha, S. (2021). Artificial intelligence in employee health and wellness: Opportunities and ethical considerations. *Journal of Occupational Health Psychology*, 26(1), 47–60.
- Smith, J., & Brown, T. (2024). The evolving role of HR professionals in the age of AI. *Human Resource Management Review*, 34(2), 100901.
- Sugiyono. (2019). *Metode kuantitatif, kualitatif dan R&D*. CV Alfabeta.
- Tamburri, D. A. (2020). Design principles for the General Data Protection Regulation (GDPR): A formal concept analysis and its evaluation. *Information Systems*, 91, 101469. <https://doi.org/10.1016/j.is.2019.101469>
- Upadhyay, A. K., & Khandelwal, K. (2018). Applying artificial intelligence: Implications for recruitment. *Strategic HR Review*, 17(5), 255–258. <https://doi.org/10.1108/SHR-07-2018-0051>

- Votto, A. M., Valecha, R., Najafirad, P., & Rao, H. R. (2021). Artificial intelligence in tactical human resource management: A systematic literature review. *International Journal of Information Management Data Insights*, 1(2), 100047. <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2021.100047>
- Wang, H., & Liu, Y. (2022). AI-driven employee engagement: A review and research agenda. *International Journal of Human Resource Management*, 33(4), 732–754.
- Wu, J., Chen, X., & Zhu, Q. (2024). Balancing innovation and ethics in AI-driven HR practices. *Organization Science*, 35(1), 122–141.
- Zhang, X., Chen, H., & Li, Y. (2022). AI-driven personalized learning in organizations: Opportunities and challenges. *Journal of Workplace Learning*, 34(3), 201–220.