

Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam MSDM di Era Society 5.0: Peluang dan Tantangan terhadap Produktivitas Karyawan

¹Silviana Rahma Dewi, ²Ruspita Rani Pertiwi

^{1,2}Fakultas Ekonomi Syariah dan Bisnis Islam, UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta, Indonesia

*Korespondensi: silvianarahma02@gmail.com

Submit : 16 Jun 2026 | Diterima : 17 Sept 2026 | Terbit : 18 Sept 2026

ABSTRACT

This study aims to analyze the utilization of Artificial Intelligence (AI) in Human Resource Management (HRM), identify the opportunities and challenges associated with its implementation, and examine its impact on improving employee productivity in the era of Society 5.0. This study employs a Systematic Literature Review (SLR) method using the PICOC (Population, Intervention, Comparison, Outcome, Context) framework. The literature search was conducted through Google Scholar, Scopus, SINTA, and ResearchGate for publications from 2018 to 2026. Of the 326 articles identified, 15 articles met the inclusion criteria and were analyzed using thematic analysis techniques. The findings indicate that AI implementation in HRM has been applied across various functions, including recruitment and selection, performance evaluation, employee training and development, talent management, and data-driven decision-making. The utilization of AI offers several opportunities, including increased work efficiency, improved decision-making accuracy, more effective human resource management, and enhanced employee productivity. However, AI implementation also faces several challenges, including the risk of dehumanization, algorithmic bias, data security and privacy concerns, and limited digital competencies among human resources. The contribution of this study lies in providing an integrated mapping of the opportunities and challenges associated with AI utilization across various HRM functions and its relationship with employee productivity from the perspective of Society 5.0. This study concludes that AI plays a strategic role in improving employee productivity and organizational effectiveness in the Society 5.0 era. However, successful implementation requires adequate digital literacy, ethical AI governance, and robust data security systems to ensure that the benefits of AI can be optimized sustainably.

Keywords: Artificial Intelligence; Employee Productivity; Human Capital; Human Resource Management; Society 5.0; Systematic Literature Review

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan *Artificial Intelligence (AI)* dalam Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM), mengidentifikasi peluang dan tantangan implementasinya, serta mengkaji dampaknya terhadap peningkatan produktivitas karyawan di era Society 5.0. Penelitian menggunakan metode *Systematic Literature Review (SLR)* dengan pendekatan PICOC (*Population, Intervention, Comparison, Outcome, Context*). Proses pencarian literatur dilakukan melalui Google Scholar, Scopus, SINTA, dan ResearchGate pada periode publikasi 2018–2026. Dari 326 artikel yang ditemukan, diperoleh 15 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis menggunakan teknik analisis tematik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi AI dalam MSDM telah diterapkan pada berbagai fungsi seperti rekrutmen dan seleksi, evaluasi kinerja, pelatihan dan pengembangan karyawan, talent management, serta pengambilan keputusan berbasis data. Pemanfaatan AI memberikan berbagai peluang berupa peningkatan efisiensi kerja, akurasi pengambilan keputusan, efektivitas pengelolaan SDM, serta peningkatan produktivitas karyawan. Namun demikian, implementasi AI juga menghadapi sejumlah tantangan, antara lain risiko dehumanisasi, bias algoritma, keamanan dan privasi data, serta rendahnya kompetensi digital sumber daya manusia. Kontribusi penelitian ini terletak pada pemetaan secara terpadu mengenai peluang dan tantangan pemanfaatan AI dalam berbagai fungsi MSDM serta keterkaitannya dengan produktivitas karyawan dalam perspektif Society 5.0. Penelitian ini menyimpulkan bahwa AI memiliki peran strategis dalam meningkatkan produktivitas karyawan dan efektivitas organisasi

di era Society 5.0, namun keberhasilannya memerlukan dukungan literasi digital, tata kelola etika AI, dan sistem keamanan data yang memadai agar manfaat teknologi dapat dioptimalkan secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Artificial Intelligence, MSDM, Produktivitas Karyawan, Society 5.0, Systematic Literature Review, Human Capital.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital pada era globalisasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang manajemen sumber daya manusia (MSDM). Salah satu teknologi yang berkembang pesat saat ini adalah *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan. AI merupakan teknologi yang mampu meniru kemampuan manusia dalam berpikir, menganalisis data, mengambil keputusan, serta menyelesaikan pekerjaan secara otomatis (Cevin Taraya & Wibawa, 2022). Kehadiran AI menjadi bagian penting dalam transformasi digital organisasi dan perusahaan untuk meningkatkan efektivitas serta efisiensi kerja.

Era Society 5.0 merupakan konsep Masyarakat modern yang mengintegrasikan teknologi digital dengan kehidupan manusia secara human – centered. Dan konsep ini pertama kali diperkenalkan oleh Jepang sebagai penyempurnaan dari revolusi industri 4.0 yang menekankan keseimbangan antara kemajuan teknologi dan nilai kemanusiaan. Dalam era sosociety 5.0, teknologi seperti AI, *Internet of Things (IoT)*, big data, dan machine learning dimanfaatkan untuk membantu manusia menyelesaikan berbagai permasalahan sosial maupun ekonomi secara lebih efektif (Adel, 2022).

Dalam konteks MSDM, pemanfaatan AI mulai diterapkan pada berbagai aktivitas perusahaan, seperti perekrutan dan seleksi karyawan, evaluasi kinerja, pengembangan kompetensi, pelatihan karyawan, hingga pengambilan keputusan berbasis data. Penggunaan AI dalam MSDM memungkinkan perusahaan melakukan pengelolaan sumber daya manusia secara lebih cepat, akurat, dan efisien. Selain itu, AI juga mampu membantu perusahaan meningkatkan produktivitas karyawan melalui otomatisasi pekerjaan administratif sehingga karyawan dapat lebih fokus pada pekerjaan strategis dan inovatif. (Nugroho & Tambunan, 2025).

Peningkatan produktivitas karyawan menjadi salah satu faktor penting dalam keberhasilan perusahaan menghadapi persaingan bisnis di era digital. Produktivitas yang tinggi dapat membantu perusahaan mencapai tujuan organisasi secara optimal. Oleh karena itu, perusahaan dituntut untuk mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan memanfaatkan AI sebagai sarana pendukung kualitas kerja karyawan (Jennatul Ma'wa et al., 2025).

Namun demikian, di balik peluang tersebut penerapan AI dalam MSDM juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kekhawatiran bahwa AI akan menggantikan peran manusia dalam dunia kerja. Yang menyebabkan Sebagian pekerjaan administratif berpotensi digantikan oleh system AI. Selain itu, rendahnya literasi digital karyawan juga menjadi hambatan dalam implementasi teknologi AI di lingkungan kerja. Karena tidak semua karyawan memiliki kemampuan untuk memahami dan mengoperasikan teknologi digital secara optimal. Selanjutnya yaitu Risiko keamanan data dan privasi karyawan karena penggunaan AI memerlukan pengelolaan data dalam jumlah besar (AINuaimi et al., 2022). Jika tidak dikelola dengan baik, maka akan menimbulkan penyalahgunaan data serta pelanggaran privasi.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan dalam MSDM memiliki peranan penting dalam meningkatkan produktivitas karyawan di era society 5.0. Namun demikian, implementasi AI juga memunculkan berbagai tantangan yang perlu diatasi oleh perusahaan. Novelty dari penelitian ini yaitu membahas pemanfaatan AI dalam MSDM yang difokuskan pada peningkatan produktivitas karyawan di era society 5.0 melalui pendekatan *systematic literature review* (SLR). Selain itu penelitian ini tidak hanya membahas peluang implementasi tentang AI, akan tetapi juga membahas berbagai tantangan yang muncul seperti literasi digital, etika penggunaan AI, keamanan data, dan kesiapan sumber daya manusia dalam menghadapi transformasi digital berbasis teknologi, maka dari itu peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul "Analisis Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Dalam MSDM : Peluang dan Tantangan Dalam Meningkatkan Produktivitas Karyawan di Era Society 5.0."

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *sysyematic Literature Review (SLR)* sebagai pendekatan utama dalam mengumpulkan, menelaah, dan menggabungkan berbagai penelitian terdahulu terkait penerapan yang membahas tentang AI dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM) serta dampaknya terhadap kinerja produktivitas organisasi. Pemilihan metode SLR didasarkan pada keunggulannya dalam menghasilkan telaah pustaka yang lebih sistematis, transparan, dan terstruktur sehingga mampu meminimalisasi potensi bias peneliti sekaligus meningkatkan replikasi penelitian pada masa mendatang (Kitchenham, B., & Charters, 2007).

Tahapan pelaksanaan SLR dalam penelitian ini yaitu : a) Perumusan Pertanyaan Penelitian (*Research Questions – RQ*): Perumusan pertanyaan penelitian (*Research Questions – RQ*) : pertanyaan penelitian disusun dengan menggunakan kerangka PICOC(*Population, intervention, comparsion,outcome, context*) agar ruang lingkup kajian leboh terarah. Dengan kerangka ini, penelitian difokuskan pada population berupa organisasi atau individu yang memanfaatkan AI dalam fungsi SDM, intervention berupa implementasi teknologi AI, comparison yaitu perbandingan dengan praktik SDM tradisional, outcome berupa peningkatan kinerja dan produktivitas, serta context yang terkait dengan lingkungan organisasi maupun sektor industry. b) Strategi Pencarian Literatur (*Search Strategy*): pencarian literatur dilakukan melalui basis data akademik seperti Google Scholar, Scopus, dan ResearchGate. Kata kunci ditentukan berdasarkan istilah yang relevan, misalnya artificial intelligence, human resource management, HR analytics, employee performance, dan productivity. Untuk memastikan hasil pencarian komprehensif, digunakan pula Boolean operators (AND, OR, NOT) sehingga kombinasi kata kunci dapat memperluas atau mempersempit cakupan artikel yang ditemukan.

Seleksi Literatur (*Selection Process*)

Proses seleksi literatur dilakukan secara bertahap dengan meninjau judul, abstrak, dan isi lengkap pada artikel. Artikel yang dipilih juga harus sesuai dengan topik penelitian, membahas penerapan AI dalam manajemen sumber daya manusia (MSDM), serta diterbitkan pada jurnal yang memiliki reputasi baik. Selain itu, artikel yang digunakan berasal dari periode waktu yang relevan dengan perkembangan teknologi AI saat ini . sementara itu, artikel yang tidak berhubungan dengan bidang MSDM, berasal dari sumber non-ilmiah atau tidak menyajikan hasil penelitian yang jelas akan dikeluarkan dari proses seleksi. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan bahwa literatur yang dianalisis memiliki kualitas yang baik, relevan, dan dapat mendukung hasil penelitian yang valid.

Sintesis dan Analisis Data (*Synthesis and Analysis*)

Data yang telah diekstraksi dari artikel terpilih dianalisis menggunakan analisis tematik untuk mengidentifikasi pola, tema, dan tren terkait pemanfaatan AI dalam manajemen sumber daya manusia (MSDM). Analisis difokuskan pada bentuk implementasi AI, peluang yang diberikan dalam meningkatkan produktivitas karyawan, serta berbagai tantangan yang dihadapi organisasi dalam era society 5.0. hasil sintesis digunakan untuk menghubungkan temuan dari berbagai penelitian sehingga diperoleh pemahaman mengenai manfaat, hambatan, dan strategi penerapan AI dalam msdm untuk mendukung peningkatan produktivitas karyawan dan efektivitas organisasi.

Kerangka PICOC

Tabel 1. Struktur PICOC Penelitian

Elemen PICOC	Deskripsi Rinci	Relevansi dengan Penelitian
<i>Population</i> (P)	Organisasi, perusahaan, dan karyawan yang menerapkan <i>Artificial Intelligence (AI)</i> dalam fungsi Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM). Meliputi sektor publik maupun swasta yang telah mengadopsi teknologi AI dalam pengelolaan SDM.	Menjadi objek utama yang dianalisis dalam penelitian terkait implementasi AI dalam MSDM dan dampaknya terhadap produktivitas karyawan.

Elemen PICOC	Deskripsi Rinci	Relevansi dengan Penelitian
<i>Invention (I)</i>	Implementasi <i>Artificial Intelligence (AI)</i> dalam MSDM, seperti AI-based recruitment, talent management, performance appraisal, HR analytics, employee engagement platform, chatbot HR, serta sistem pelatihan berbasis AI.	Menjadi variabel utama yang dikaji untuk mengetahui peluang dan manfaat AI dalam meningkatkan produktivitas karyawan.
<i>Comparsion (C)</i>	Pengelolaan MSDM secara konvensional atau manual tanpa dukungan teknologi AI.	Digunakan untuk membandingkan efektivitas pengelolaan SDM sebelum dan sesudah penerapan AI dalam organisasi.
<i>Outcome (O)</i>	Peningkatan produktivitas karyawan, efisiensi kerja, kualitas pengambilan keputusan, efektivitas proses HR, peningkatan kompetensi karyawan, serta peningkatan kinerja organisasi.	Menjadi hasil utama yang diharapkan dari implementasi AI dalam MSDM.
<i>Context (C)</i>	Era Society 5.0 yang ditandai dengan integrasi teknologi digital, Artificial Intelligence, Big Data, <i>Internet of Things (IoT)</i> , dan transformasi digital dalam organisasi. Artikel yang dikaji berasal dari periode 2018 - 2026	Memberikan batasan penelitian mengenai lingkungan dan perkembangan teknologi yang menjadi latar belakang implementasi AI dalam MSDM.

Sumber : diolah penulis (2026)

Berdasarkan kerangka PICOC tersebut, penelitian ini dirumuskan ke dalam beberapa Research Question (RQ) sebagai berikut:

RQ1 : Bagaimana bentuk implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam fungsi-fungsi Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM)?

RQ2: Apa saja peluang yang diberikan oleh implementasi AI dalam meningkatkan produktivitas karyawan di era Society 5.0?

RQ3: Apa saja tantangan yang dihadapi organisasi dalam penerapan AI pada MSDM?

RQ4: Bagaimana dampak implementasi AI terhadap efektivitas pengelolaan SDM dan produktivitas karyawan?

RQ5: Strategi apa yang dapat dilakukan organisasi untuk mengoptimalkan pemanfaatan AI dalam MSDM di era Society 5.0?

Proses Seleksi

Proses seleksi literatur dilakukan untuk memastikan bahwa hanya artikel yang relevan, berkualitas, dan sesuai dengan fokus penelitian mengenai "Analisis Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Dalam MSDM : Peluang dan Tantangan Dalam Meningkatkan Produktivitas Karyawan di Era Society 5.0" tahapannya yaitu pencarian literature dilakukan melalui basis data akademik terkemuka seperti Google Scholar, Scopus, Sinta, ResearchGate. Pencarian fokus pada publikasi tahun 2018 – 2026 untuk menyesuaikan dengan perkembangan terkini dan diperoleh

326 artikel. Kemudian dari hasil penyaringan 198 artikel gagal dan hanya tersisa 128 artikel. Kemudian artikel yang lolos penyaringan, kemudian diperiksa secara menyeluruh untuk memastikan sesuai dengan kriteria. Dan pada tahapan selanjutnya 103 artikel gagal karena tidak memenuhi kriteria, sehingga tersisa 25 artikel, setelah melalui proses seleksi berlapis, diperoleh 15 artikel yang memenuhi seluruh kriteria dan layak di analisis dalam SLR ini.

Data Extraction

1. Arfah, Suherlan Pramono (2025), Judul artikel : Eksplorasi Transformasi Digital dalam MSDM: Dampak Integrasi Artificial Intelligence dan Big Data Analytics terhadap Pengambilan Keputusan Strategis. Konteks Penelitian : AI, big data, keputusan strategis HR. Metode : Literature review Temuan: AI membantu rekrutmen, evaluasi kinerja, pelatihan, retensi SDM.
2. Bilkhist, Yuliani, Almaghvira & sari (2026), Judul artikel: Integrasi Artificial Intelligence dalam Manajemen SDM: Efisiensi dan Risiko Dehumanisasi. Konteks Penelitian : Efisiensi dan risiko dehumanisasi. Metode: SLR PRISMA Temuan : AI meningkatkan efisiensi, tetapi menimbulkan isu etika dan dehumanisasi.
3. Istanti (2025), Judul artikel: Dampak Penerapan Teknologi Artificial Intelligence (AI) terhadap MSDM. Konteks Penelitian : Praktik HRM organisasi Metode: Kualitatif Studi kasus Temuan : AI berdampak pada sentiment analysis, kepuasan, engagement, dan manajemen kinerja.
4. Kurniawati, Aisyah, Awalya, Dkk (2026), Judul artikel : Kecerdasan Buatan dalam Manajemen Sumber Daya Manusia Implikasi Etis, Strategis, dan Kinerja Organisasi Konteks Penelitian : Etika AI dan kinerja organisasi Metode : Kajian literatur Temuan: AI meningkatkan efisiensi dan objektivitas, namun berisiko bias, privasi, dan akuntabilitas.
5. Lubis, Ferawati (2026), Judul artikel : Transformasi Manajemen Sumber Daya Manusia di Era Artificial Intelligence: Systematic Literature Review. Konteks Penelitian : Efisiensi, keputusan, psikologis karyawan. Metode : SLR PRISMA. Temuan : AI mendukung otomatisasi dan keputusan berbasis data, tetapi berdampak psikologis.
6. Aldi, Fiona (2025), Judul artikel: Dampak Kecerdasan Buatan (AI) Pada Fungsi Pelatihan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia : Sebuah Tinjauan Literatur Sistematis Konteks Penelitian : Training & Development Metode : SLR. Temuan: AI mendukung personalisasi pelatihan dan efektivitas pengembangan SDM.
7. Ketut witara (2025), Judul artikel: Pengaruh Implementasi Artificial Intelligence dalam Pengelolaan Sumber Daya Manusia terhadap Kinerja dan Produktivitas: Systematic Literature Review (SLR). Konteks Penelitian : Penerapan AI pada fungsi SLR MSDM (rekrutmen, pelatihan, evaluasi kinerja, dan retensi karyawan) Metode: SLR. Temuan : AI meningkatkan efisiensi, kualitas rekrutmen, pengembangan kompetensi, evaluasi kinerja, dan produktivitas organisasi, tetapi menghadapi tantangan etika, privasi data, dan kompetensi digital.
8. Johanis, abrab, Dkk (2026), Judul artikel: Peran Artificial Intelligence dalam Rekrutmen dan Seleksi: Meningkatkan Efisiensi dan Akurasi dalam MSDM Konteks Penelitian : Rekrutmen dan seleksi SDM Metode : Studi literatur . Temuan : AI mempercepat screening kandidat dan meningkatkan akurasi seleksi.
9. Efrita, Enah (2024), Judul artikel : Peran Artificial Intelligence dalam Rekrutmen dan Seleksi: Meningkatkan Efisiensi dan Akurasi dalam MSDM Konteks Penelitian : Rekrutmen dan seleksi SDM Metode : Studi literatur. Temuan: AI mempercepat screening kandidat dan meningkatkan akurasi seleksi.
10. Daris, Andre & Agung (2025), Judul artikel : Manajemen Sumber Daya Manusia di Era Digital: Sebuah Tinjauan Literatur Sistematis terhadap Fokus Studi. Konteks Penelitian : Transformasi digital HR Metode : SLR PRISMA Temuan : Teknologi, AI, dan analitik data meningkatkan rekrutmen, kinerja, dan pengembangan.
11. Rizka, Bahrani (2025), Judul artikel : Literature Review: Peran Artificial Intelligence Dalam Transformasi Manajemen Sumber Daya Manusia Bidang Pendidikan di Era Industri 4.0. Konteks Penelitian : SDM pendidikan Metode : Literature review. Temuan : AI meningkatkan efisiensi administrasi, rekrutmen, evaluasi, dan pengembangan SDM.
12. Styaningsih, Chika (2025), Judul artikel : Persepsi Mahasiswa terhadap Penggunaan Kecerdasan Buatan(AI)dalam Pengembangan Kompetensi MSDM. Konteks Penelitian : Kompetensi MSDM. Metode : Deskriptif kuantitatif. Temuan : Mayoritas responden menggunakan AI dan melihat manfaatnya untuk pengembangan kompetensi.

13. Zainal, Maria (2024), Judul artikel : Investasi Artificial Intelligence (Kecerdasan Buatan) Dalam Manajemen Sumber Daya Manusia. Konteks Penelitian : Produktivitas dan efisiensi MSDM. Metode : Kajian/pengabdian. Temuan: AI membantu rekrutmen, pengembangan, administrasi, dan produktivitas kerja.
14. Iskandar (2024), Judul artikel :Mengintegrasikan Kecerdasan Emosional, Kecerdasan Buatan Dalam Praktik – Praktik Manajemen Sumber Daya Manusia Pasa Organisasi Bisnis. Konteks Penelitian : Organisasi bisnis. Metode : Kajian konseptual. Temuan : AI mendukung otomasi, analitik data, efisiensi, dan produktivitas organisasi.
15. Miftah, Irawan, & Ahmad (2026), Judul artikel : Transformasi Manajemen Sumber Daya Manusia di Era Artificial Intelligne : Peluang dan Tantangan . Konteks Penelitian : Peluang dan tantangan HRM berbasis AI Metode : SLR PRISMA. Temuan :AI mengubah MSDM dari administratif menjadi strategis berbasis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Artificial Intelligence dalam Fungsi MSDM (RQ1)

Hasil sintesis menunjukkan bahwa implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam MSDM paling banyak diterapkan pada proses rekrutmen dan seleksi, evaluasi kinerja, pengembangan kompetensi, pelatihan karyawan, serta pengambilan keputusan berbasis data. AI membantu organisasi mengotomatisasi berbagai pekerjaan administratif sehingga proses pengelolaan SDM menjadi lebih cepat dan efisien. Penelitian yang dilakukan oleh Arfah (2025), menunjukkan bahwa integrasi AI dan Big Data Analytics membantu organisasi dalam proses rekrutmen, evaluasi kinerja, serta personalisasi pelatihan sehingga mendukung pengambilan keputusan strategis yang lebih akurat. Temuan tersebut didukung oleh Norman & Pahlawati (2024), yang menjelaskan bahwa AI mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi proses rekrutmen melalui penyaringan kandidat secara otomatis sehingga perusahaan dapat memperoleh calon karyawan yang lebih sesuai dengan kebutuhan organisasi.

Peluang AI dalam Meningkatkan Produktivitas Karyawan (RQ2)

Berdasarkan hasil analisis, peluang utama implementasi AI dalam MSDM adalah peningkatan produktivitas karyawan melalui otomatisasi pekerjaan administratif, pengurangan beban kerja rutin, peningkatan kualitas pengambilan keputusan, serta pengembangan kompetensi berbasis teknologi. Penelitian Asike (2025), menunjukkan bahwa AI berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi operasional melalui otomatisasi proses administratif dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat dan objektif. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Muhammad (2026), menemukan bahwa AI mampu mengurangi beban administratif tim HR, meningkatkan akurasi seleksi kandidat, serta mempercepat proses kerja sehingga berdampak langsung terhadap peningkatan produktivitas organisasi. Penelitian Risma (2025), juga menunjukkan bahwa integrasi AI dalam proses manajerial meningkatkan efisiensi operasional dan mempercepat proses pengambilan keputusan sehingga organisasi menjadi lebih adaptif terhadap perubahan lingkungan bisnis digital.

Tantangan Implementasi AI dalam MSDM (RQ3)

Meskipun memberikan berbagai manfaat, implementasi AI juga menghadapi sejumlah tantangan. Tantangan yang paling sering ditemukan dalam literatur adalah risiko dehumanisasi, bias algoritma, keamanan data, privasi karyawan, serta rendahnya kompetensi digital sumber daya manusia. Penelitian Bilkhist (2026), menjelaskan bahwa penggunaan AI yang berlebihan dapat menyebabkan berkurangnya interaksi manusia dalam proses MSDM sehingga berpotensi menimbulkan dehumanisasi tenaga kerja.

Penelitian Amalia & Bahrani (2025), menunjukkan bahwa implementasi AI juga menghadapi tantangan berupa bias algoritma, pelanggaran privasi, serta ketimpangan akses teknologi. Oleh karena itu, integrasi AI perlu disertai dengan peningkatan literasi digital dan regulasi yang jelas. Selain itu, Gading (2026), menemukan bahwa keterbatasan kompetensi digital, biaya investasi teknologi yang tinggi, serta risiko keamanan data menjadi hambatan utama dalam penerapan AI pada MSDM.

Dampak Implementasi AI terhadap Efektivitas MSDM dan Produktivitas Karyawan (RQ4)

Hasil sintesis menunjukkan bahwa implementasi AI memberikan dampak positif terhadap efektivitas pengelolaan SDM. AI membantu organisasi meningkatkan kualitas rekrutmen, mempercepat pelatihan, meningkatkan akurasi evaluasi kinerja, serta memperkuat pengambilan

keputusan berbasis data. menurut Arfah (2025), menemukan bahwa integrasi AI dan Big Data Analytics secara signifikan meningkatkan kualitas pengambilan keputusan strategis dalam MSDM. Temuan tersebut sejalan dengan Xanderina (2024), yang menyatakan bahwa pemanfaatan AI mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan SDM, mulai dari rekrutmen, seleksi, pelatihan hingga evaluasi kinerja karyawan.

Strategi Optimalisasi Pemanfaatan AI dalam MSDM (RQ5)

Berdasarkan hasil sintesis literatur, strategi yang dapat dilakukan organisasi untuk mengoptimalkan pemanfaatan AI meliputi peningkatan literasi digital karyawan, penguatan keamanan data, penerapan prinsip etika AI, serta pengembangan pendekatan human-centered AI. Pendekatan ini menempatkan AI sebagai alat pendukung keputusan yang membantu manusia, bukan menggantikan peran manusia sepenuhnya. Kemudian temuan ini didukung oleh Amalia & Bahrani (2025), yang menekankan pentingnya penguatan kompetensi digital dan regulasi yang menjamin keadilan serta akuntabilitas penggunaan AI.

Pembahasan

Hasil sintesis terhadap 15 artikel menunjukkan bahwa pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) secara umum memberikan kontribusi positif terhadap efisiensi, efektivitas, dan produktivitas organisasi di era Society 5.0. Namun, hasil penelitian tidak sepenuhnya menunjukkan dampak yang seragam. Perbedaan temuan antarstudi mengindikasikan bahwa pengaruh AI terhadap MSDM tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh bagaimana teknologi tersebut diimplementasikan, kesiapan sumber daya manusia, karakteristik pekerjaan, serta mekanisme pengawasan yang diterapkan organisasi. Dengan demikian, AI tidak dapat diposisikan secara sederhana sebagai teknologi yang secara otomatis meningkatkan produktivitas, melainkan sebagai instrumen yang efektivitasnya bergantung pada konteks organisasi.

Pada aspek pengelolaan MSDM, sebagian penelitian menunjukkan bahwa AI telah menggeser fungsi MSDM dari aktivitas administratif menuju fungsi yang lebih strategis. AI dimanfaatkan dalam rekrutmen, seleksi, evaluasi kinerja, pengembangan kompetensi, talent management, hingga pengambilan keputusan berbasis data. Asike et al. (2025), misalnya, menunjukkan bahwa integrasi AI dan Big Data Analytics dapat meningkatkan kualitas pengambilan keputusan strategis melalui kemampuan mengolah data secara lebih cepat dan akurat. Temuan ini memperlihatkan bahwa keunggulan utama AI bukan semata-mata terletak pada otomatisasi, tetapi pada kemampuannya menghasilkan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.

Meskipun demikian, temuan tersebut perlu dipahami secara kritis karena peningkatan kecepatan dan akurasi analisis tidak selalu identik dengan peningkatan kualitas keputusan. Keputusan MSDM memiliki dimensi sosial dan psikologis yang tidak seluruhnya dapat direpresentasikan melalui data kuantitatif. Artinya, AI lebih tepat dipandang sebagai decision-support system daripada pengganti pengambil keputusan manusia. Perbedaan ini penting karena penelitian yang menekankan manfaat AI cenderung melihat efisiensi proses dan kualitas analisis data, sedangkan penelitian yang berfokus pada aspek human centered menyoroti keterbatasan algoritma dalam memahami konteks individu. Oleh karena itu, keberhasilan AI dalam MSDM sangat bergantung pada keseimbangan antara kemampuan analitik teknologi dan pertimbangan manusia.

Pada aspek produktivitas, mayoritas penelitian menemukan hubungan positif antara penerapan AI dan peningkatan kinerja karyawan. Asike et al. (2025) menunjukkan bahwa AI dapat mengurangi waktu penyelesaian pekerjaan sekaligus meningkatkan akurasi, sedangkan Ketut Witara (2025) menemukan bahwa AI berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas rekrutmen, pelatihan, evaluasi kinerja, dan produktivitas organisasi. Kedua temuan tersebut menunjukkan pola yang relatif konsisten bahwa otomatisasi pekerjaan rutin memungkinkan karyawan mengalokasikan waktu lebih banyak untuk aktivitas yang membutuhkan kemampuan analitis, kreativitas, dan pemecahan masalah.

Namun, terdapat perbedaan penting dalam cara produktivitas dipahami. Sebagian penelitian mengukur produktivitas melalui efisiensi waktu, jumlah pekerjaan yang dapat diselesaikan, dan akurasi, sementara penelitian lain melihat produktivitas dalam perspektif yang lebih luas, termasuk peningkatan kualitas kerja dan pengembangan kompetensi. Perbedaan indikator tersebut dapat menjelaskan mengapa dampak AI terhadap produktivitas tidak selalu dapat dibandingkan secara langsung antarstudi. AI kemungkinan memberikan dampak paling kuat

pada pekerjaan yang bersifat repetitif dan terstruktur, sedangkan manfaatnya terhadap pekerjaan yang membutuhkan kreativitas, empati, komunikasi, dan pertimbangan kompleks lebih bergantung pada kemampuan AI untuk berfungsi sebagai alat pendukung. Dengan demikian, pengaruh AI terhadap produktivitas bersifat kontingen terhadap karakteristik pekerjaan.

Perbedaan temuan juga terlihat pada aspek pengembangan kompetensi. Aldi Gumuru (2025) menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan efektivitas pelatihan melalui penyediaan materi yang lebih personal dan adaptif sesuai kebutuhan karyawan. Temuan ini menunjukkan adanya perubahan pendekatan pengembangan SDM dari model pelatihan yang bersifat seragam menuju pembelajaran yang lebih individual. Namun, manfaat tersebut tidak dapat dipisahkan dari tingkat literasi digital karyawan. Ketut Wicara (2025) menegaskan bahwa rendahnya kemampuan digital dapat menjadi hambatan dalam pemanfaatan AI secara optimal. Dengan demikian, teknologi yang sama dapat menghasilkan manfaat yang berbeda pada organisasi yang memiliki tingkat kesiapan SDM yang berbeda.

Temuan tersebut memperlihatkan adanya hubungan yang bersifat dua arah antara AI dan human capital. Di satu sisi, AI meningkatkan kemampuan organisasi dalam mengembangkan kompetensi karyawan; di sisi lain, kualitas human capital menentukan sejauh mana AI dapat dimanfaatkan secara efektif. Dalam perspektif Human Capital Theory, investasi terhadap pengetahuan dan keterampilan karyawan menjadi faktor penting dalam meningkatkan produktivitas. Oleh karena itu, investasi teknologi tanpa diikuti investasi pada kompetensi digital berpotensi menghasilkan kesenjangan antara kemampuan sistem dan kemampuan pengguna. Hal ini menjelaskan mengapa implementasi AI pada organisasi tertentu dapat menghasilkan peningkatan produktivitas, sementara pada organisasi lain justru menghadapi hambatan adaptasi.

Selain manfaat, hasil sintesis memperlihatkan adanya temuan yang lebih kritis mengenai dampak AI terhadap dimensi kemanusiaan dalam MSDM. Bilkhist (2026) menunjukkan bahwa penggunaan AI secara berlebihan berpotensi menimbulkan dehumanisasi karena berkurangnya interaksi manusia dalam proses pengelolaan SDM. Temuan ini berbeda dari penelitian yang menempatkan AI terutama sebagai instrumen efisiensi. Perbedaan tersebut sebenarnya tidak menunjukkan kontradiksi, melainkan memperlihatkan adanya trade-off antara efisiensi teknologi dan kualitas interaksi manusia. Semakin besar porsi proses MSDM yang diserahkan kepada sistem otomatis, semakin besar pula potensi berkurangnya ruang bagi komunikasi interpersonal dan pertimbangan subjektif yang dalam kondisi tertentu justru dibutuhkan.

Perbedaan tersebut menjadi semakin penting pada proses rekrutmen, promosi, dan evaluasi kinerja. Kurniawati (2026) menunjukkan bahwa algoritma AI dapat menghasilkan keputusan yang bias apabila data pelatihan mengandung bias. Temuan ini menunjukkan bahwa AI tidak sepenuhnya objektif sebagaimana sering diasumsikan. Algoritma bekerja berdasarkan data dan aturan yang dirancang manusia sehingga bias yang terdapat dalam data historis dapat direproduksi atau bahkan diperkuat oleh sistem. Dengan demikian, keunggulan AI dalam menghasilkan keputusan yang cepat dan konsisten tidak selalu berarti bahwa keputusan tersebut adil.

Temuan mengenai bias algoritma juga memberikan perspektif berbeda terhadap penelitian yang menekankan peningkatan akurasi melalui AI. Akurasi algoritma seharusnya dibedakan dari keadilan keputusan. Sistem dapat menghasilkan prediksi yang akurat secara statistik, tetapi tetap menghasilkan ketidakadilan apabila data atau variabel yang digunakan merepresentasikan ketimpangan tertentu. Oleh sebab itu, evaluasi keberhasilan AI dalam MSDM sebaiknya tidak hanya menggunakan indikator efisiensi dan akurasi, tetapi juga mempertimbangkan fairness, transparansi, akuntabilitas, dan kemampuan manusia untuk melakukan intervensi terhadap keputusan algoritmik.

Aspek keamanan dan privasi data juga memperlihatkan adanya ketegangan antara kebutuhan organisasi terhadap data dan perlindungan hak karyawan. Oenunu (2026) menunjukkan bahwa belum semua organisasi memiliki sistem perlindungan data yang memadai untuk mendukung implementasi AI secara aman. Di satu sisi, semakin banyak data yang tersedia memungkinkan AI menghasilkan analisis MSDM yang lebih komprehensif. Di sisi lain, peningkatan volume dan sensitivitas data memperbesar risiko kebocoran, penyalahgunaan, dan pemantauan karyawan secara berlebihan. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi AI tidak cukup diukur dari kemampuan teknologi menghasilkan informasi, tetapi juga dari kemampuan organisasi menjaga tata kelola informasi tersebut.

Jika dibandingkan secara keseluruhan, terdapat pola yang cukup jelas dalam 15 artikel yang dianalisis. Studi yang berorientasi pada efisiensi dan produktivitas cenderung menemukan manfaat AI yang lebih dominan, sedangkan studi yang berfokus pada aspek etika, bias, privasi, dan hubungan manusia lebih banyak menyoroti konsekuensi negatif atau risiko implementasi. Perbedaan fokus tersebut menunjukkan bahwa dampak AI bersifat multidimensional. AI dapat memberikan keuntungan pada satu dimensi sekaligus menimbulkan risiko pada dimensi lainnya. Misalnya, otomatisasi dapat mempercepat proses rekrutmen, tetapi pada saat yang sama dapat meningkatkan risiko bias algoritmik apabila mekanisme pengawasan tidak memadai.

Berdasarkan sintesis tersebut, dapat dikatakan bahwa perbedaan hasil antarstudi tidak semata-mata disebabkan oleh perbedaan pandangan terhadap AI, tetapi juga oleh perbedaan konteks implementasi, indikator pengukuran, karakteristik pekerjaan, kesiapan SDM, dan tata kelola organisasi. Organisasi dengan kesiapan digital yang tinggi, kualitas data yang baik, serta mekanisme pengawasan manusia cenderung lebih mampu memperoleh manfaat AI. Sebaliknya, organisasi yang belum memiliki kesiapan SDM, infrastruktur, dan tata kelola data berpotensi menghadapi lebih banyak risiko daripada manfaat.

Temuan ini memperkuat konsep Society 5.0 yang menempatkan teknologi sebagai sarana untuk meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas manusia, bukan sebagai tujuan yang menggantikan manusia. Dalam konteks MSDM, pendekatan yang paling relevan bukanlah *technology centered AI*, melainkan *human centered AI*. AI seharusnya digunakan untuk mengambil alih pekerjaan yang bersifat rutin dan meningkatkan kapasitas analisis, sementara keputusan yang memiliki konsekuensi besar terhadap individu tetap melibatkan pertimbangan manusia. Dengan pendekatan tersebut, efisiensi teknologi dapat berjalan bersamaan dengan keadilan, transparansi, dan perlindungan terhadap kepentingan karyawan.

Dengan demikian, hasil SLR ini menunjukkan bahwa peluang pemanfaatan AI dalam MSDM memang lebih besar apabila dibandingkan dengan tantangannya, tetapi kesimpulan tersebut bersifat kondisional. AI tidak secara otomatis meningkatkan produktivitas. Dampak positif AI muncul ketika organisasi mampu mengintegrasikan teknologi dengan kompetensi manusia, tata kelola data, mekanisme pengawasan, dan prinsip etika. Oleh karena itu, strategi implementasi AI dalam MSDM sebaiknya tidak hanya berorientasi pada otomatisasi dan efisiensi, tetapi juga pada peningkatan kapasitas karyawan dan pembangunan sistem tata kelola yang memastikan AI digunakan secara adil, transparan, aman, dan tetap berpusat pada manusia.

KESIMPULAN

Berdasarkan *Systematic Literature Review* terhadap 15 artikel terpilih, dapat disimpulkan bahwa Artificial Intelligence (AI) telah mendorong transformasi MSDM dari fungsi administratif menuju pengelolaan yang lebih strategis, berbasis data, dan adaptif. AI memberikan manfaat terutama dalam meningkatkan efisiensi proses, mendukung pengambilan keputusan, serta mengembangkan kompetensi dan produktivitas karyawan. Namun, hasil sintesis juga menunjukkan bahwa dampak AI tidak bersifat otomatis dan seragam. Manfaat teknologi sangat dipengaruhi oleh kesiapan digital karyawan, karakteristik pekerjaan, kualitas data, serta tata kelola organisasi. Di sisi lain, implementasi AI menghadirkan tantangan berupa bias algoritma, dehumanisasi, keamanan dan privasi data, serta kesenjangan kompetensi digital. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan AI dalam MSDM tidak cukup diukur dari efisiensi dan produktivitas, tetapi juga dari kemampuan organisasi menjaga aspek keadilan, transparansi, keamanan, dan nilai kemanusiaan. Oleh karena itu, pendekatan *human centered AI* menjadi penting agar AI berfungsi sebagai pendukung keputusan dan peningkatan kemampuan manusia, bukan semata-mata sebagai pengganti tenaga kerja. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah artikel yang dianalisis, perbedaan konteks dan indikator antarstudi, serta masih terbatasnya penelitian longitudinal yang dapat menunjukkan dampak AI terhadap produktivitas secara kausal. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas cakupan studi dan menguji secara empiris pengaruh AI dengan mempertimbangkan faktor seperti literasi digital, budaya organisasi, *AI governance*, karakteristik pekerjaan, dan kesiapan karyawan. Dengan demikian, penelitian mendatang dapat memberikan pemahaman yang lebih kuat mengenai kondisi yang menentukan apakah penerapan AI benar-benar menghasilkan peningkatan produktivitas yang berkelanjutan dalam kerangka Society 5.0.

REFERENSI

- Adel, A. (2022). Future of industry 5.0 in society: human-centric solutions, challenges and prospective research areas. *Journal of Cloud Computing*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s13677-022-00314-5>
- Aldi Gumuruh Wicaksono, F. N. D. N. (2025). *The Impact of Artificial Intelligence (AI) on Human Resource Training and Development Functions: A Systematic Literature Review*. 6, 3922–3934.
- AlNuaimi, B. K., Kumar Singh, S., Ren, S., Budhwar, P., & Vorobyev, D. (2022). Mastering digital transformation: The nexus between leadership, agility, and digital strategy. *Journal of Business Research*, 145(March), 636–648. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.038>
- Amalia, R., & Bahrani, B. (2025). Literature Review: Peran Artificial Intelligence Dalam Transformasi Manajemen Sumber Daya Manusia Bidang Pendidikan di Era Industri 4.0 Literature Review: The Role of Artificial Intelligence in Transforming Human Resource Management in Education in the Industry 4.0 Era. *IJoEd: Indonesian Journal on Education*, 2(2), 2025–2187.
- Arfah, M., Suherlan, S., & Pramono, S. A. (2025). Eksplorasi Transformasi Digital dalam MSDM: Dampak Integrasi Artificial Intelligence dan Big Data Analytics terhadap Pengambilan Keputusan Strategis. *Jurnal Minfo Polgan*, 14(1), 183–192. <https://doi.org/10.33395/jmp.v14i1.14673>
- Asike, A., Dinsar, A., & Muslimin, U. (2025). Transformasi Manajemen Sumber Daya Manusia di Era Digital Literature Review. *Jurnal Ekonomi Ichsan Sidenreng Rappang*, Vol. 4(2), Hal. 14.
- Bilkhist, S. E., Yuliani, M. D., Almaghvira, N. D., & Sari, R. M. (2026). *Integrasi Artificial Intelligence dalam Manajemen SDM: Efisiensi dan Risiko Dehumanisasi*. 4(2).
- Cevin Taraya, P., & Wibawa, A. P. (2022). Mewujudkan Society 5.0 Melalui Pemanfaatan Teknologi Kecerdasan Buatan. *Jurnal Inovasi Teknik Dan Edukasi Teknologi*, 2(8), 378–385. <https://doi.org/10.17977/um068v1i82022p378-385>
- Gading, S. (2026). *EFEKTIVITAS TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE SEBAGAI INOVASI DALAM EFISIENSI PROSES REKRUTMEN KARYAWAN: STUDI LITERATUR*. 4(5), 543–553.
- Jennatul Ma'wa, Anisah Choirunnisa, & Muhammad Alkirom Wildan. (2025). Peran Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Meningkatkan Produktivitas Kerja Karyawan Di Era Digitalisasi. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 4(2), 3633–3638. <https://doi.org/10.56799/ekoma.v4i2.6259>
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering. *Technical Report, Ver. 2.3 EBSE Technical Report. EBSE, January 2007*, 1–57.
- Norman, E., & Pahlawati, E. (2024). *Efrita Norman 1, Enah Pahlawati 2 Pascasarjana UI BBC 1, STIE Mulia Pratama Bekasi 2*. 3, 45–59.
- Nugroho, W., & Tambunan, L. A. (2025). Transformasi Digital dan Dampaknya terhadap Kompetensi Sumber Daya Manusia di Era Industri 5.0. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 6(3), 1959–1974. <https://doi.org/10.55681/jige.v6i3.4172>
- Oenunu, J., Danial, A., Laleb, L., Foenale, T. B., Chrisna, Y., & Antonia, R. (2026). *Dialektika Transformasi Digital dalam Manajemen Sumber Daya Manusia: Analisis Peluang Strategis dan Ancaman Kritis di Perguruan Tinggi Indonesia (Studi Sistematis)*. 4(4), 13777–13786.
- Risma Anita Puriani³, R. M. P. Z. M. A. P. Z. (2025). Jurnal Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS) Page 25. *Jurnal Edu Research: Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*, 6, 28–35.
- Xanderina, M., Nafil, A. A., & Jatmiko, F. (2024). Analysis of Human Resource Management of State Agencies in the Era of Digitalization with Artificial Intelligence. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 8(4), 4451–4456.