



Transformasi Manajemen Sumber Daya Manusia di Era Artificial Intelligence: Peluang dan Tantangan

Miftah Muhammad Fadhilah*, Irawan, Chyрил Futuhana Ahmad

Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung

Alamat: Jl. A.H. Nasution No. 105, Cipadung, Cibiru, Kota Bandung, Jawa Barat 40614

Email: miftahfadhilah11111@gmail.com*, Irawan@uinsgd.ac.id, chyiril.ahmad@uinsgd.ac.id

Abstract. *The digital transformation driven by the development of Artificial Intelligence (AI) has changed the paradigm of Human Resource Management (HRM) from an administrative-transactional function to a data- and technology-based strategic partner. This study aims to critically analyze the opportunities and challenges arising from HRM transformation in the AI era. The research method used a qualitative approach with a Systematic Literature Review (SLR) combined with the PRISMA framework. Literature was searched through Google Scholar, ScienceDirect, and ResearchGate using keywords related to AI and HRM, resulting in 50 articles that were filtered into 10 main articles from the 2020-2025 period. The findings show that AI offers significant opportunities to improve operational efficiency through automation, more objective data-driven decision-making, and personalized and adaptive employee development. However, AI implementation also faces fundamental challenges in the form of a digital skills gap, resistance to change, ethical and data privacy issues, and concerns about the reduction of human touch in HRM practices. This research emphasizes that successful AI integration requires a holistic approach that combines technology investment with continuous HR competency development, effective change management, and the application of ethical principles that uphold human values, so that AI can function as a strategic partner that empowers employees without eliminating the humanistic essence of human resource management.*

Keywords: Transformation, Human Resource Management, Artificial Intelligence (AI).

Abstrak. Transformasi digital yang didorong oleh perkembangan Artificial Intelligence (AI) telah mengubah paradigma Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) dari fungsi administratif-transaksional menjadi mitra strategis berbasis data dan teknologi. Penelitian ini bertujuan menganalisis secara kritis peluang dan tantangan yang muncul dari transformasi MSDM di era AI. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan Systematic Literature Review (SLR) yang dikombinasikan dengan kerangka kerja PRISMA. Literatur ditelusuri melalui Google Scholar, ScienceDirect, dan ResearchGate dengan kata kunci terkait AI dan MSDM, menghasilkan 50 artikel yang disaring menjadi 10 artikel utama periode 2020-2025. Temuan menunjukkan bahwa AI menawarkan peluang signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional melalui otomatisasi, pengambilan keputusan berbasis data yang lebih objektif, serta pengembangan karyawan yang personal dan adaptif. Namun, implementasi AI juga menghadapi tantangan fundamental berupa kesenjangan keterampilan digital, resistensi terhadap perubahan, isu etika dan privasi data, serta kekhawatiran berkurangnya sentuhan manusia dalam praktik MSDM. Penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan integrasi AI memerlukan pendekatan holistik yang mengombinasikan investasi teknologi dengan pengembangan kompetensi SDM berkelanjutan, manajemen perubahan yang efektif, serta penerapan prinsip etika yang menjunjung nilai-nilai kemanusiaan, sehingga AI dapat berfungsi sebagai mitra strategis yang memberdayakan karyawan tanpa menghilangkan esensi humanistik dalam pengelolaan sumber daya manusia.

Kata kunci: Transformasi, Manajemen Sumber daya Manusia, Kecerdasan Buatan.

LATAR BELAKANG

Memasuki era Revolusi Industri 4.0, teknologi telah menjadi tulang punggung kemajuan ekonomi dan sosial. Perkembangan teknologi yang eksponensial telah mengubah teknologi dari sekadar konsep futuristik menjadi kebutuhan mendasar dan

kekuatan utama yang mendorong percepatan akses informasi, efisiensi kerja, serta peningkatan efektivitas dan produktivitas dalam berbagai bidang. Teknologi kini menjadi faktor penting yang membentuk cara individu maupun perusahaan beroperasi, berkompetisi, dan beradaptasi dalam lingkungan bisnis yang semakin dinamis (Malihah & Normala, 2024). Salah satu perkembangan paling signifikan adalah kemajuan Artificial Intelligence (AI) (Zaenudin & Riyan, 2024) yang kini menjadi pendorong utama transformasi menuju era Society 5.0. Kehadirannya menjanjikan optimalisasi proses, pengambilan keputusan berbasis data, dan penciptaan model bisnis baru yang sebelumnya tidak terbayangkan.

Transformasi yang didorong oleh kemajuan AI ini telah mengubah wajah berbagai fungsi organisasi, termasuk Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) yang mengalami salah satu perubahan paling fundamental. Tekanan strategis mendorong organisasi untuk bertransformasi menuju kondisi baru, mengeksplorasi pasar yang belum dijajaki, dan memperbaiki masalah internal demi efisiensi operasional yang lebih baik (Irawan et al., 2023). Peran SDM kini bertransformasi dari yang sebelumnya bersifat administratif-transaksional menjadi strategis berbasis data dan teknologi (Mogi, 2025). Fungsi SDM tidak lagi sekadar menangani administrasi kepegawaian, tetapi sudah berkembang sebagai mitra strategis dalam mencapai sasaran organisasi dengan memanfaatkan teknologi informasi, big data, dan *People Analytics* (Asdilvira, 2024). Salah satu wujud nyata transformasi ini adalah penerapan *Human Resource Information System* (HRIS) sebagai platform digital yang dirancang untuk mengelola data dan proses terkait sumber daya manusia secara terintegrasi dan efisien. HRIS telah menjadi alat penting dalam mendorong percepatan otomatisasi berbagai fungsi manajemen sumber daya manusia, mulai dari rekrutmen, seleksi, penggajian, pelatihan, pengembangan karier, evaluasi kinerja, hingga manajemen absensi dan cuti (Pettalongi et al., 2025). Integrasi AI dalam ekosistem HRIS menjadikan pengambilan keputusan lebih cepat, akurat, dan berbasis data. Maka dari itu, manajemen sumber daya manusia pada era Artificial Intelligence tidak lagi terbatas pada fungsi administratif dalam mengelola tenaga kerja, melainkan juga berperan sebagai agen inovasi yang berkontribusi dalam membangun dan mengarahkan masa depan organisasi (Metris et al., 2025).

Namun, penggunaan AI dalam MSDM juga membawa berbagai tantangan yang perlu dihadapi (Sianipar, 2025). Di satu sisi, AI memberikan peluang besar untuk peningkatan pengambilan keputusan, meningkatkan efisiensi dan produktivitas meningkatkan pengalaman karyawan (Irawan et al., 2024). Walaupun penerapan AI memberikan banyak keuntungan, tetap ada sejumlah tantangan yang harus diperhatikan. Tantangan terbesar di antaranya adalah perlunya perubahan pola pikir serta peningkatan keterampilan sumber daya manusia agar mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi tersebut (Azizah, 2025). Hasil penelitian menunjukkan bahwa, diperlukan keterampilan yang menekankan pada inovasi, kemampuan belajar berkelanjutan, dan kecerdasan emosional untuk berkolaborasi dengan teknologi (Anggraini et al., 2025). Selain itu, tantangan etika seperti potensi bias algoritmik, isu privasi data karyawan, serta kekhawatiran akan hilangnya sentuhan humanis dalam pengelolaan SDM menjadi perhatian krusial yang harus ditangani secara komprehensif.

Sejalan dengan hal tersebut, perubahan yang terjadi bukan sekadar penerapan teknologi baru, melainkan menuntut transformasi paradigma organisasi dalam mengelola sumber daya manusia secara menyeluruh. Oleh karena itu, muncul pertanyaan krusial: bagaimana organisasi dapat memanfaatkan AI secara optimal tanpa mengabaikan nilai-nilai kemanusiaan, keadilan, dan privasi karyawan? Selain itu, bagaimana peran profesional MSDM dapat berevolusi dari fungsi administratif menuju posisi strategis sebagai analis data dan mitra pengambil keputusan perusahaan? Lebih jauh, bagaimana memastikan bahwa penggunaan AI berorientasi pada pemberdayaan karyawan, bukan sebaliknya, yang justru mengikis aspek humanis dalam lingkungan kerja?

Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, diperlukan pemahaman menyeluruh tentang transformasi MSDM di era AI yang tidak hanya mencakup aspek teknologi dan efisiensi, tetapi juga dimensi strategis, etika, dan kemanusiaan. Berbagai penelitian secara konsisten mengungkapkan transformasi mendalam dalam Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) di era digital yang didorong oleh kemajuan teknologi, khususnya Kecerdasan Buatan (AI). Kajian-kajian tersebut berfokus pada analisis tantangan signifikan seperti kesenjangan keterampilan digital, resistensi terhadap perubahan, serta isu-isu etika yang menyertainya. Di sisi lain, penelitian juga mengidentifikasi peluang besar yang muncul, termasuk peningkatan efisiensi

operasional, pengambilan keputusan berbasis data, dan perbaikan pengalaman karyawan. Keseluruhan temuan ini menekankan urgensi adaptasi strategis, baik bagi organisasi maupun sumber daya manusianya, dalam menghadapi era transformasi digital.

Artikel ini bertujuan untuk menganalisis secara kritis tantangan dan peluang yang muncul dari transformasi Manajemen Sumber Daya Manusia di era Artificial Intelligence. Analisis ini tidak hanya berfokus pada bagaimana teknologi mengubah sistem dan prosedur kerja, tetapi juga pada implikasi strategisnya terhadap peran, kompetensi, dan nilai-nilai kemanusiaan dalam organisasi modern. Melalui kajian ini, diharapkan dapat memberikan pemahaman mendalam mengenai bagaimana AI dapat diintegrasikan secara efektif ke dalam praktik MSDM tanpa mengabaikan aspek etika dan humanistik yang menjadi inti dari pengelolaan sumber daya manusia.

KAJIAN TEORITIS

1. Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen sumber daya manusia merupakan bidang yang menitikberatkan pada pengelolaan peran serta hubungan antar tenaga kerja secara efektif dan optimal, sehingga dapat mendukung pencapaian tujuan organisasi, memenuhi kepentingan karyawan, dan memberikan manfaat bagi masyarakat secara luas. Dalam praktiknya, manajemen sumber daya manusia tidak hanya menitikberatkan pada aspek administrasi personalia, tetapi juga mencakup pemahaman yang mendalam mengenai interaksi yang kompleks antara manusia dan organisasi (Simanullang, 2025). Secara komprehensif, manajemen sumber daya manusia adalah rangkaian aktivitas yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, serta pengendalian terhadap proses pengadaan, pengembangan, peningkatan kompetensi, integrasi, pemeliharaan, hingga pemutusan hubungan kerja sumber daya manusia, dengan tujuan mendukung pencapaian kepentingan individu, organisasi, dan masyarakat secara optimal (Sodikin & Purnomo, 2023).

2. Artificial Intelligence (Ai)

Artificial Intelligence (AI) adalah kemampuan mesin atau sistem komputer dalam meniru kemampuan kognitif manusia, seperti belajar, berpikir, bernalar, dan memecahkan masalah. AI bertujuan untuk menghasilkan sistem yang mampu beroperasi secara mandiri dan cerdas, mengambil keputusan, serta menyesuaikan diri dengan kondisi

baru tanpa harus diprogram secara khusus untuk setiap situasi (Rojabi, 2025). Sejalan dengan pengertian tersebut, John McCarthy sebagai salah satu tokoh utama dalam pengembangan kecerdasan buatan menjelaskan bahwa artificial intelligence merupakan ilmu dan teknik dalam menciptakan mesin cerdas, khususnya program komputer yang memiliki kecerdasan. Definisi ini menegaskan bahwa AI berfokus pada proses perancangan dan pemrograman komputer agar mampu melakukan berbagai tugas yang umumnya membutuhkan kecerdasan manusia (Kushariyadi et al., 2024).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan Systematic Literature Review (SLR) untuk menelaah secara mendalam transformasi Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) di era Artificial Intelligence (AI). Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan pemahaman yang komprehensif terhadap berbagai hasil penelitian yang membahas tren, tantangan, dan peluang penerapan teknologi digital dalam pengelolaan sumber daya manusia. Untuk menjamin keteraturan, transparansi, dan akuntabilitas proses penelitian, metode SLR dikombinasikan dengan kerangka kerja PRISMA, yang berfungsi sebagai panduan sistematis dalam tahap identifikasi, penyaringan, kelayakan, dan seleksi literatur (Westari & Sumarsono, 2025).

Proses penelusuran literatur dilakukan melalui berbagai basis data akademik seperti *Google Scholar*, *ScienceDirect*, dan *ResearchGate*, dengan menggunakan kombinasi kata kunci seperti “*Artificial Intelligence*”, “*Human Resource Management*”, “*Digital Transformation*”, dan “*People Analytics*”. Selain itu, sumber pendukung berupa buku ilmiah, prosiding, dan laporan penelitian juga dimanfaatkan untuk memperkaya hasil kajian. Literatur yang ditelusuri dibatasi pada publikasi yang terbit antara tahun 2015 hingga 2025, dengan fokus utama pada periode 2020–2025 guna menjamin relevansi dan kebaruan informasi. Pada tahap awal identifikasi, Hasil penelusuran literatur menghasilkan sekitar 50 artikel yang membahas tema transformasi manajemen sumber daya manusia di era artificial intelligence. Dari keseluruhan hasil tersebut, peneliti kemudian menyaring menjadi 20 artikel yang dianggap relevan, dan selanjutnya menetapkan 10 artikel utama yang paling sejalan dengan fokus penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis terhadap sepuluh artikel jurnal terpilih mengungkapkan temuan ilmiah yang konsisten mengenai transformasi Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) di era Artificial Intelligence (AI). Berikut ini disajikan analisis dari 10 artikel jurnal yang telah ditetapkan sebagai fokus kajian:

Table 1 Referensi Jurnal Terpilih

No	Sumber Jurnal	Hasil Analisis
1	(Gunawan et al., 2025)	<p>Jurnal ini menyoroti eksplorasi inovasi Artificial Intelligence (AI) dalam praktik SDM, seperti otomatisasi proses rekrutmen dan analisis data karyawan, serta mengidentifikasi tantangan yang muncul, termasuk kebutuhan meningkatkan keterampilan SDM, menjaga interaksi manusia di lingkungan yang semakin otomatis, dan menangani isu etika penggunaan AI.</p> <p>Metode penelitian menggunakan pendekatan studi kasus dan analisis literatur dengan fokus tinjauan literatur sistematis menggunakan metode PRISMA untuk memastikan proses terstruktur.</p> <p>Temuan mengungkapkan bahwa manajer SDM di era digital harus bertindak sebagai penentu posisi strategis, agen perubahan, dan pendukung teknologi. Perkembangan teknologi kognitif seperti AI menuntut pekerja memiliki keterampilan baru, misalnya berpikir analitis dan pemecahan masalah. Teknologi AI juga terbukti meningkatkan kinerja pegawai dengan memfasilitasi komunikasi dan kolaborasi yang lebih baik. Strategi SDM efektif untuk bersaing di era ini mencakup pengembangan keterampilan digital, penguatan kolaborasi antara manusia dan teknologi, serta perencanaan proaktif seperti rekrutmen berbasis teknologi dan pelatihan digital.</p>
2	(Jayanti et al., 2024).	<p>Artikel ini mengkaji dampak teknologi seperti AI, analitik SDM, dan platform open-source terhadap peran profesional SDM, khususnya mengidentifikasi pergeseran peran dari tugas administratif ke peran strategis (seperti analisis data dan perencanaan tenaga kerja) serta menyoroti tuntutan bagi profesional SDM untuk mengembangkan keterampilan baru yang selaras dengan era digital.</p> <p>Metode yang digunakan adalah tinjauan literatur sistematis mengikuti pedoman PRISMA dengan pencarian literatur pada database akademik terkemuka (Scopus, Web of Science, ScienceDirect), dan data yang diekstraksi dianalisis secara kualitatif menggunakan metode analisis konten.</p> <p>Hasil penelitian mengonfirmasi pergeseran peran SDM dari administratif ke strategis, dimana digitalisasi telah mengubah cara rekrutmen (misalnya melalui media sosial) dan memungkinkan pengambilan keputusan berbasis data melalui analitik SDM, meskipun hal ini juga menciptakan</p>

		<p>risiko otomatisasi pada beberapa pekerjaan. Penelitian ini mengidentifikasi lima peran baru SDM yang krusial di era disrupsi: arsitek tenaga kerja digital, pemimpin transformasi digital, analis data, pengembang keterampilan digital, dan penjaga etika serta keamanan data.</p>
3	(Setiawan & Rahadian, 2025).	<p>Artikel ini mengkaji strategi untuk meningkatkan kompetensi SDM dalam menghadapi integrasi AI, dimana keberhasilan implementasi AI sangat bergantung pada kesiapan SDM, namun banyak perusahaan masih menghadapi kesiapan SDM yang rendah, ditandai dengan keterampilan teknis yang kurang, literasi digital yang minim, dan resistensi terhadap perubahan.</p> <p>Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan sumber data sekunder yang diperoleh dari berbagai publikasi ilmiah (jurnal, buku, artikel, laporan) melalui teknik dokumentasi dan kajian pustaka, kemudian dianalisis menggunakan content analysis.</p> <p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kualitas SDM melalui pelatihan digital, pengembangan kompetensi teknis, dan penguatan budaya inovasi menjadi kunci utama dalam mendukung keberhasilan implementasi AI. Tantangan yang sering dihadapi meliputi kesenjangan keterampilan digital (digital skill gap), resistensi terhadap perubahan, dan kekhawatiran akan kehilangan pekerjaan. Strategi efektif yang teridentifikasi mencakup pelatihan berbasis kebutuhan (need-based training), penguatan pembelajaran berkelanjutan (continuous learning) melalui e-learning, pengembangan kepemimpinan, dan penerapan manajemen talenta berbasis digital.</p>
4	(Anshori, 2025)	<p>Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi bagaimana AI dapat diintegrasikan ke dalam pengembangan SDM (HRD), membahas tantangan yang muncul seperti masalah privasi data, isu etika, dan potensi penggantian tenaga kerja manusia oleh AI, sekaligus mengeksplorasi peluang untuk mengoptimalkan manfaatnya.</p> <p>Metode penelitian yang digunakan adalah Systematic Literature Review (SLR) dengan data yang diperoleh dari berbagai sumber termasuk database akademik, jurnal ilmiah, dan buku, dengan kriteria inklusi artikel yang diterbitkan antara tahun 2019 hingga 2024, kemudian dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif.</p> <p>Temuan studi menunjukkan bahwa integrasi AI dalam SDM terbukti meningkatkan efisiensi proses rekrutmen dan pelatihan, dengan peluang spesifik yang meliputi proses rekrutmen yang lebih baik (kemampuan menyaring data kandidat dalam jumlah besar), pelatihan yang dipersonalisasi sesuai kebutuhan karyawan, peningkatan keterlibatan karyawan, dan pengambilan keputusan yang lebih baik berbasis data. Namun, tantangan utamanya adalah isu etika dan privasi, ketergantungan berlebihan pada teknologi, adanya kesenjangan digital di antara tenaga kerja, dan risiko penggantian pekerjaan manusia oleh AI.</p>

5	(Sakinah & Kuswinarno, 2024)	<p>Jurnal ini menyoroti dampak Artificial Intelligence (AI) terhadap digitalisasi dan kinerja sumber daya manusia (SDM), khususnya mengidentifikasi peluang yang muncul seperti peningkatan efisiensi operasional, pengambilan keputusan yang lebih baik, dan perbaikan employee experience, serta tantangan yang menyertainya seperti isu etika, privasi data, dan risiko pengurangan pekerjaan.</p> <p>Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan studi literatur, menganalisis berbagai sumber seperti artikel, buku, dan jurnal ilmiah, dengan teknik analisis data menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.</p> <p>Temuan menunjukkan bahwa AI berdampak positif pada digitalisasi SDM dengan meningkatkan produktivitas individu melalui otomatisasi tugas administratif dan meningkatkan performa SDM secara keseluruhan, termasuk kualitas dan efektivitas kerja. AI menyederhanakan proses rekrutmen, memungkinkan pelatihan yang dipersonalisasi, dan membantu menciptakan lingkungan kerja yang lebih inklusif dengan mengurangi potensi bias. Peran SDM meliputi pengembangan keterampilan karyawan, perancangan sistem AI berorientasi manusia, dan pengelolaan transisi bagi karyawan yang terdampak. Tantangan implementasi AI mencakup masalah teknis, etika, keamanan data, dan risiko penggantian pekerjaan, sehingga adaptasi dan pengembangan keterampilan baru, termasuk soft skills, menjadi sangat penting.</p>
6	(PRATIWI, n.d.)	<p>Jurnal ini menyoroti analisis dampak kemajuan teknologi dan Artificial Intelligence (AI) terhadap persaingan sumber daya manusia (SDM), mencakup peluang dan tantangan yang muncul, terutama bagaimana otomatisasi mengurangi kebutuhan tenaga kerja manual dan fungsi analitis, sehingga menciptakan kebutuhan akan keterampilan baru sekaligus tantangan bagi SDM yang belum siap beradaptasi.</p> <p>Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif, menggabungkan studi literatur dengan wawancara mendalam terhadap pakar SDM, manajer teknologi, dan praktisi AI di berbagai industri untuk mendapatkan perspektif praktis.</p> <p>Hasil studi mengungkapkan bahwa peluang dari penggunaan teknologi dan AI pada SDM meliputi otomatisasi proses HR (seperti rekrutmen, seleksi, manajemen performa) yang lebih efisien dan dapat mengurangi bias, peningkatan efisiensi dan produktivitas secara umum, serta penggunaan data untuk pengambilan keputusan strategis (data-driven decision making). Hambatan atau tantangan yang ditemukan adalah kesenjangan keterampilan (skill gap) karena kesulitan menemukan karyawan dengan keterampilan digital yang sesuai, kebutuhan adaptasi dan reskilling karyawan (terutama dipicu oleh kekhawatiran kehilangan pekerjaan akibat otomatisasi), serta adanya penolakan dan resistensi terhadap perubahan (khususnya di perusahaan dengan</p>

		budaya kerja tradisional). Peran strategis SDM dalam transformasi digital mencakup pengembangan kebijakan inovatif (seperti fleksibilitas kerja dan pengembangan keterampilan) serta perlunya kepemimpinan yang mendukung adopsi teknologi.
7	(Gideon, 2025)	<p>Penelitian ini mengkaji masa depan MSDM di era digital dengan fokus utama pada transformasi fungsi inti MSDM, menyoroti evolusi peran MSDM dari administratif menjadi mitra strategis yang didorong oleh AI, analitik data, dan otomatisasi, serta membahas tantangan unik yang dihadapi di Indonesia seperti kesenjangan digital dan kesiapan infrastruktur.</p> <p>Penelitian ini menggunakan pendekatan tinjauan pustaka sistematis (systematic literature review) dengan pencarian literatur pada database ilmiah terkemuka seperti Scopus, Web of Science, ScienceDirect, dan Google Scholar, kemudian data yang terkumpul dianalisis melalui sintesis tematik serta analisis konten.</p> <p>Penelitian ini mengidentifikasi lima area transformasi utama dalam MSDM: 1) Rekrutmen yang didukung AI dan media sosial; 2) Pelatihan dan pengembangan beralih ke e-learning serta pembelajaran yang dipersonalisasi; 3) Manajemen kinerja bergeser ke arah umpan balik berkelanjutan (continuous feedback) berbasis teknologi; 4) Kompensasi dan manfaat yang lebih personal dengan analitik data; dan 5) Peran sentral HRIS serta analitik data sebagai fondasi pengambilan keputusan strategis. Tantangan utama yang dihadapi meliputi kesenjangan keterampilan digital, isu keamanan data dan privasi (terkait regulasi seperti UU PDP di Indonesia), menjaga "sentuhan manusia" (human touch) di tengah otomatisasi, dan memfasilitasi perubahan budaya organisasi menuju ketangkasan (agility).</p>
8	(Nazarudin & Kuswinarno, 2024)	<p>Penelitian ini bertujuan mengkaji tantangan dan peluang dalam proses transformasi digital di sektor SDM, khususnya dalam konteks era Industri 5.0 yang menekankan kolaborasi manusia-mesin, menyoroti bagaimana adopsi teknologi (AI, Big Data, IoT) menciptakan lingkungan kerja yang lebih cerdas, namun sekaligus menimbulkan tantangan seperti resistensi terhadap perubahan, kebutuhan akan keterampilan baru, dan isu privasi data.</p> <p>Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan literatur review, dimana pencarian literatur dilakukan melalui basis data akademik dan sumber industri, kemudian dianalisis menggunakan sintesis tematik untuk mengelompokkan tantangan dan peluang, serta menggunakan triangulasi literatur untuk meningkatkan validitas.</p> <p>Hasil kajian menemukan bahwa tantangan transformasi digital SDM meliputi resistensi karyawan terhadap teknologi baru (karena takut digantikan atau tidak familiar), masalah privasi dan keamanan data (terkait regulasi seperti GDPR), serta keterbatasan atau kesenjangan keterampilan digital di</p>

		<p>kalangan karyawan. Di sisi lain, peluang yang muncul mencakup peningkatan efisiensi operasional (melalui otomatisasi proses HR seperti rekrutmen dengan AI), pengambilan keputusan berbasis data yang lebih akurat (melalui analisis performa dan kebutuhan pelatihan), serta peningkatan fleksibilitas kerja (seperti remote working) yang dapat meningkatkan kesejahteraan karyawan dan memungkinkan penarikan talenta global. AI dan otomatisasi ditemukan berperan penting dalam rekrutmen, manajemen kinerja berkelanjutan, dan meringankan beban administratif HR.</p>
9	(Umboh, 2025)	<p>Jurnal ini mengkaji bagaimana transformasi digital, khususnya melalui penggunaan alat berbasis AI (seperti people analytics, sistem rekrutmen otomatis, dan e-learning adaptif), membentuk ulang fungsi tradisional Manajemen SDM di sektor perbankan Indonesia, mengeksplorasi pergeseran peran SDM dari tugas administratif menjadi mitra strategis dan meneliti kebutuhan akan strategi holistik yang mengintegrasikan teknologi, budaya adaptif, kepemimpinan, dan kepatuhan terhadap regulasi (khususnya OJK).</p> <p>Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan proses pengumpulan data melalui analisis dokumen seperti kebijakan internal bank, laporan audit teknologi, dan publikasi dari regulator OJK.</p> <p>Studi ini menemukan bahwa adopsi AI terbukti secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional, akurasi penempatan talenta, dan memungkinkan analisis prediktif untuk manajemen turnover di industri perbankan, serta mendorong evaluasi kinerja yang lebih objektif dan pengembangan karyawan yang dipersonalisasi. Namun, temuan juga menunjukkan bahwa adopsi teknologi saja tidak cukup, keberhasilan memerlukan pendekatan sinergis yang mengintegrasikan teknologi canggih dengan budaya organisasi yang adaptif, kepemimpinan yang berkomitmen, dan program upskilling yang komprehensif. Kepatuhan terhadap regulasi OJK, terutama terkait keamanan data dan ketahanan siber, diidentifikasi sebagai pilar penting untuk implementasi yang berkelanjutan.</p>
10	(Anggraini et al., 2025)	<p>Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi tantangan utama, menganalisis peluang, dan mengevaluasi strategi pengembangan SDM dalam konteks Industri 5.0, sebuah era yang menekankan kolaborasi antara manusia dan teknologi cerdas dengan pendekatan human-centered innovation.</p> <p>Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui wawancara mendalam dengan manajer HR dan karyawan dari perusahaan yang sedang atau telah menjalani transformasi digital, serta melalui studi dokumentasi terhadap kebijakan dan roadmap SDM, kemudian dianalisis menggunakan analisis tematik.</p> <p>Hasil penelitian mengungkapkan lima tantangan utama yang dihadapi: kesenjangan kompetensi digital (terutama di</p>

		<p>kalangan karyawan senior), resistensi terhadap perubahan, keterbatasan infrastruktur teknologi, kurangnya dukungan dari pihak manajerial, dan tingginya beban kerja selama proses transformasi. Di sisi lain, muncul strategi pengembangan SDM yang lebih adaptif, seperti pelatihan berbasis teknologi (termasuk hybrid learning), penguatan soft skills dan human-centric skills, personalisasi pengembangan individu, serta penerapan sistem kerja hybrid.</p>
--	--	--

Temuan ini secara garis besar dapat dikelompokkan ke dalam dua tema utama sesuai tujuan penelitian: peluang yang ditawarkan AI dalam MSDM dan tantangan signifikan yang menyertai implementasinya. Selain itu, teridentifikasi pula adanya pergeseran fundamental peran MSDM sebagai konsekuensi dari integrasi teknologi ini.

PELUANG PEMANFAATAN AI DALAM MSDM

Di era digital saat ini, kecerdasan buatan (AI) telah menjadi salah satu inovasi teknologi yang menawarkan peluang besar bagi manajemen sumber daya manusia (MSDM). Penerapan AI tidak hanya sekadar menghadirkan kemudahan teknis, tetapi juga mampu mengubah cara organisasi mengelola karyawan, meningkatkan produktivitas, dan mengambil keputusan secara lebih cerdas dan efektif. Berbagai penelitian menyoroti potensi besar AI untuk merevolusi praktik MSDM melalui berbagai cara:

1. Peningkatan Efisiensi Operasional

Kecerdasan Buatan dapat membantu perusahaan meningkatkan efisiensi melalui otomatisasi berbagai pekerjaan rutin dan administratif (PRATIWI, n.d.). Sebagai contoh, teknologi Chatbot berbasis AI dapat menggantikan peran Customer Service yang tidak mampu melayani selama 24 jam. Chatbot ini mampu merespons pertanyaan secara otomatis kapan pun dibutuhkan, sehingga membantu mengurangi beban kerja administratif pada departemen sumber daya manusia (Sakinah & Kuswinarno, 2024). Secara keseluruhan, penerapan kecerdasan buatan dalam meningkatkan efisiensi operasional menunjukkan bahwa teknologi tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai solusi strategis dalam mengoptimalkan kinerja organisasi. Dengan otomatisasi tugas-tugas rutin, perusahaan dapat memfokuskan sumber dayanya pada aktivitas yang lebih produktif dan bernilai tambah tinggi.

2. Pengambilan Keputusan Berbasis Data (Data Driven Decision Making)

Integrasi AI dan people analytics memungkinkan manajemen sumber daya manusia (MSDM) beralih dari pengambilan keputusan berbasis intuisi menjadi lebih objektif dan berbasis bukti. Mulai dari proses rekrutmen hingga tahap retensi karyawan (Umboh, 2025), pengambilan keputusan berbasis data memungkinkan perusahaan menganalisis kinerja secara real-time, sehingga identifikasi kebutuhan pelatihan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat (Nazarudin & Kuswinarno, 2024). Selain itu, evaluasi kinerja juga dapat dilakukan secara lebih objektif melalui sistem umpan balik berkelanjutan (continuous feedback) dan analitik kinerja (Gideon, 2025). Dengan demikian, pengambilan keputusan berbasis data memungkinkan perusahaan lebih responsif terhadap kebutuhan karyawan dan peningkatan kinerja organisasi.

3. Pengembangan Karyawan

AI membuka peluang untuk program pelatihan yang lebih personal dan adaptif (Anshori, 2025). Platform e-learning yang didukung AI dapat menyesuaikan materi pembelajaran secara dinamis berdasarkan kebutuhan, kecepatan belajar, dan kesenjangan kompetensi unik setiap individu (Gideon, 2025). Hal ini meningkatkan efektivitas pelatihan dan relevansinya bagi pengembangan karier individu. Personalisasi ini dimungkinkan oleh kemampuan AI untuk menganalisis data kemajuan belajar secara real-time dan merekomendasikan konten atau jalur pembelajaran yang paling sesuai secara dinamis.

Pemanfaatan AI dalam MSDM menghadirkan peluang strategis bagi organisasi dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan sumber daya manusia. Otomatisasi tugas-tugas rutin mendorong efisiensi operasional sehingga fungsi SDM dapat lebih berfokus pada aktivitas bernilai tambah dan peningkatan produktivitas. Pengambilan keputusan berbasis data memungkinkan organisasi merespons kebutuhan karyawan secara lebih cepat dan tepat, termasuk dalam strategi retensi dan pengembangan. Selain itu, AI mendukung pengembangan karyawan melalui sistem pelatihan yang personal dan adaptif berbasis analisis data real-time, sehingga mendorong pertumbuhan karier yang berkelanjutan. Secara keseluruhan, AI berperan sebagai mitra strategis yang membantu organisasi meningkatkan kinerja, membangun SDM yang kompeten, dan tetap kompetitif di era kerja modern.

TANTANGAN IMPLEMENTASI AI DALAM MSDM

Meskipun kecerdasan buatan (AI) menawarkan banyak peluang bagi manajemen sumber daya manusia, implementasinya tidak lepas dari berbagai tantangan yang kompleks. Beberapa kendala ini muncul dari faktor manusia, teknologi, maupun organisasi, dan seringkali saling terkait satu sama lain. Pemahaman terhadap tantangan-tantangan ini menjadi penting agar perusahaan dapat merancang strategi implementasi AI yang efektif dan berkelanjutan. Di samping peluang yang signifikan, integrasi AI dalam MSDM juga dihadapkan pada sejumlah tantangan fundamental yang ditemukan secara konsisten dalam literatur:

1. Kesenjangan Keterampilan Digital (Digital Skill Gap)

Tantangan ini merupakan salah satu yang paling dominan. Masih banyak tenaga kerja yang belum memiliki kemampuan dasar dalam penggunaan teknologi informasi, analisis data, maupun pemanfaatan perangkat berbasis kecerdasan buatan. Kondisi ini menimbulkan kesenjangan yang menghambat pemerataan adopsi teknologi dan memperlambat proses transformasi organisasi. Selain itu, keterbatasan akses terhadap pelatihan yang relevan turut menjadi tantangan utama, terutama bagi pelaku usaha kecil dan menengah (UKM) serta daerah yang masih memiliki infrastruktur teknologi terbatas (Setiawan & Rahadian, 2025). Mengapa ini terjadi? Kecepatan perkembangan teknologi seringkali melampaui kurva pembelajaran alami tenaga kerja dan investasi perusahaan dalam pelatihan, sehingga program reskilling dan upskilling yang proaktif dan berkelanjutan menjadi sangat krusial.

2. Resistensi terhadap Perubahan

Implementasi AI seringkali menghadapi resistensi, baik dari karyawan maupun manajemen. Resistensi ini dapat muncul karena ketidaknyamanan terhadap sistem baru, kurangnya pemahaman mengenai manfaat teknologi, atau ketakutan akan tergantikannya pekerjaan akibat otomatisasi di kalangan pegawai (Nazarudin & Kuswinarno, 2024) yang terbiasa dengan cara kerja konvensional (Sakinah & Kuswinarno, 2024). Budaya organisasi yang cenderung konservatif atau belum siap untuk berubah, ditambah kurangnya komunikasi yang transparan dan efektif dari manajemen mengenai tujuan dan dampak implementasi AI, dapat memperburuk tantangan ini.

3. Isu Etika dan Privasi Data

Penggunaan AI dalam MSDM, terutama dalam rekrutmen dan evaluasi kinerja, menimbulkan kekhawatiran etis yang serius. Pemanfaatan sistem AI yang mampu mengumpulkan dan menganalisis data dalam skala besar menimbulkan kekhawatiran terkait potensi penyalahgunaan dan pelanggaran privasi individu. Oleh karena itu, pengembang maupun pihak berwenang perlu memastikan bahwa penerapan teknologi AI dilakukan secara etis dan tetap menjamin perlindungan terhadap data pribadi pengguna (Anshori, 2025). Penggunaan AI dalam MSDM menimbulkan kekhawatiran etika dan privasi, sehingga pengembang dan regulator perlu memastikan teknologi ini diterapkan secara etis dan melindungi data pribadi pengguna.

4. Kekhawatiran Hilangnya Sentuhan Manusia (Human Touch)

Otomatisasi proses MSDM melalui AI menimbulkan kekhawatiran nyata di kalangan karyawan mengenai potensi kehilangan pekerjaan, terutama untuk peran-peran administratif yang rutin. Lebih jauh, ada kekhawatiran bahwa otomatisasi yang berlebihan dapat mengikis aspek interaksi manusia atau *human touch* yang esensial dalam MSDM (Gunawan et al., 2025). Dengan kata lain, meskipun AI dapat meningkatkan efisiensi dalam manajemen sumber daya manusia, tetap penting untuk menjaga keseimbangan agar interaksi personal dan hubungan manusiawi di tempat kerja tidak hilang, karena aspek tersebut tetap krusial bagi kepuasan dan motivasi karyawan.

Secara keseluruhan, penerapan AI dalam MSDM menghadirkan berbagai tantangan yang menegaskan bahwa teknologi bukanlah solusi yang berdiri sendiri. Kesenjangan keterampilan digital menuntut adanya investasi berkelanjutan dalam pelatihan dan pengembangan SDM, sementara resistensi terhadap perubahan menunjukkan pentingnya manajemen perubahan dan komunikasi yang efektif. Selain itu, isu etika dan privasi data karyawan memerlukan perhatian serius agar pemanfaatan AI tetap bertanggung jawab, serta kekhawatiran berkurangnya sentuhan manusia menegaskan perlunya keseimbangan antara otomatisasi dan interaksi personal. Dengan strategi manajerial dan budaya organisasi yang tepat, tantangan tersebut dapat diatasi sehingga integrasi AI tidak hanya meningkatkan efisiensi dan produktivitas, tetapi juga tetap menjaga nilai-nilai kemanusiaan dalam MSDM.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam manajemen sumber daya manusia (MSDM) berpotensi meningkatkan efisiensi operasional, kualitas pengambilan keputusan berbasis data, serta efektivitas pengembangan karyawan melalui sistem yang lebih objektif, adaptif, dan personal, namun keberhasilan implementasi AI sangat ditentukan oleh kesiapan organisasi dalam mengelola tantangan yang menyertainya, terutama kesenjangan keterampilan digital, resistensi terhadap perubahan, isu etika dan privasi data, serta risiko berkurangnya sentuhan manusia dalam praktik MSDM, sehingga menegaskan bahwa AI bukan pengganti peran manusia melainkan mitra strategis yang membutuhkan dukungan kebijakan, budaya organisasi yang adaptif, dan pendekatan manajerial yang seimbang agar manfaat teknologi dapat dioptimalkan tanpa mengabaikan nilai-nilai kemanusiaan. Berdasarkan kesimpulan tersebut, organisasi disarankan untuk mengintegrasikan implementasi AI dengan strategi pengembangan kompetensi SDM secara berkelanjutan, memperkuat manajemen perubahan melalui komunikasi yang transparan, serta memastikan penerapan prinsip etika dan perlindungan data karyawan, namun penelitian ini memiliki keterbatasan karena bersifat kajian literatur sehingga belum menggambarkan kondisi empiris di lapangan secara spesifik, sehingga penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan pendekatan empiris atau studi kasus pada sektor dan jenis organisasi tertentu guna memperoleh gambaran yang lebih kontekstual mengenai dampak dan efektivitas implementasi AI dalam MSDM.

DAFTAR REFERENSI

- Anggraini, J., Oktadinna, N. K., & Martini, M. (2025). Transformasi Sumber Daya Manusia dalam Era Industri 5.0: Tantangan dan Peluang Pengembangan Karyawan. *Journal of Business, Finance, and Economics (JBFE)*, 6(1). <https://doi.org/10.32585/jbfe.v6i1.6719>
- Anshori, M. I. (2025). Integrasi Kecerdasan Buatan Dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia Sebagai Tantangan Dan Peluang Di Era Digital. *Jurnal Akuntansi, Manajemen Dan Ilmu Ekonomi (Jasmien)*, 5(02). <https://doi.org/10.54209/jasmien.v5i02.1066>
- Asdilvira, B. (2024). Transformasi Digital dalam MSDM: Peran People Analytics dalam Pengambilan Keputusan Strategis. *Bis-A*, 13(01). <https://doi.org/10.55445/bis-a.v13i01.53>
- Azizah, S. N. (2025). *Kecerdasan Buatan dalam Pengelolaan SDM: Tantangan dan Peluang*. Pekalongan: PT Nasya Expanding Management.

- Gideon, A. (2025). Masa Depan Manajemen Sumber Daya Manusia di Era Digital. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(2). <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1650>
- Gunawan, A., Aprilianti, S., & Syaharany, N. S. (2025). Transformasi Manajemen Sumber Daya Manusia Di Era Digitalisasi: Inovasi Dan Tantangan dalam Menghadapi Kecerdasan Buatan. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Digital*, 2(3).
- Irawan, D. A., Arifin, Y., Rustandi, I., Paramarta, V., & Yudhaputri, E. A. (2024). *Buku Referensi MSDM: Teori dan Penerapan MSDM Pada Era AI*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Irawan, Priatna, H., Gustini, N., & Mulyani, H. (2023). FACING GLOBAL CHALLENGES AND A NEW POST PANDEMI ERA IN INDONESIA: CURRICULUM CHANGES AND INNOVATIONS IN THE BACHELOR OF ISLAMIC EDUCATION MANAGEMENT PROGRAM. *Environmental & Social Management Journal/Revista de Gestão Social e Ambiental*, 17(7).
- Jayanti, W. E., Afifah, N., & Mustaruddin, M. (2024). Identifikasi dampak perkembangan artificial intelligence (AI) dan analisa peran baru SDM menuju era disrupsi 5.0. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(3). <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i3.11293>
- Kushariyadi, K., Apriyanto, H., Herdiana, Y., Asy'ari, F. H., Judijanto, L., Pasrun, Y. P., & Mardikawati, B. (2024). *Artificial Intelligence: Dinamika Perkembangan AI Beserta Penerapannya*. Kota Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Malihah, L., & Normala, S. (2024). Peluang Dan Tantangan Sumber Daya Manusia Di Era Digital: Sebuah Tinjauan. *Jurnal Bina Bangsa Ekonomika*, 17(1). <https://doi.org/10.46306/jbbe.v17i1.509>
- Metris, D., Rasyiddin, A., & Rismanto, C. (2025). *Era Baru Manajemen Sumber Daya Manusia: Transformasi dan Inovasi di Dunia Digital*. Sumatera Barat: Yayasan Tri Edukasi Ilmiah.
- Mogi, A. (2025). *MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA DI ERA AI*. Surabaya: Cipta Media Nusantara.
- Nazarudin, M. A., & Kuswinarno, M. (2024). Transformasi digital dalam pengelolaan SDM: Tantangan dan peluang di era industri 5.0. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(11). <https://doi.org/10.62281/v2i11.890>
- Pettalongi, S. S., Widodo, J., Djunaedi, D., Lestari, N., & Anisa, N. (2025). *DIGITALISASI DAN TRANSFORMASI SUMBER DAYA MANUSIA*. Yogyakarta: Penerbit Naga Pustaka.
- PRATIWI, A. D. W. I. (n.d.). *Dampak Kemajuan Teknologi dan AI Terhadap Persaingan Sumber Daya Manusia: Peluang dan Tantangan (The Impact of Technological Advances and AI on Human Resource Competition: Opportunities and Challenges)*.
- Rojabi, M. A. (2025). *Pengantar Artificial Intelligence (AI)*. Bogor: Afdan Rojabi Publisher.
- Sakinah, R., & Kuswinarno, M. (2024). Dampak kecerdasan buatan terhadap digitalisasi dan kinerja sumber daya manusia: Peluang dan tantangannya. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(9). <https://doi.org/10.62281/v2i9.777>
- Setiawan, A., & Rahadian, M. I. (2025). Strategi Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia dalam Mengadopsi Teknologi Artificial Intelligence untuk Optimalisasi Kinerja Perusahaan di Era Digital. *Jurnal Bisnis, Ekonomi, Manajemen, Dan Kewirausahaan*, 5(1). <https://doi.org/10.52909/jbemk.v5i1.213>
- Sianipar, N. (2025). Peran Teknologi AI dalam Transformasi Fungsi Manajemen Sumber

- Daya Manusia. *Menulis: Jurnal Penelitian Nusantara*, 1(1). <https://doi.org/10.59435/menulis.v1i1.5>
- Simanullang, T. M. (2025). Perencanaan Strategis Pengembangan Sdm Berbasis Kompetensi Dalam Menghadapi Restrukturisasi Birokrasi: Studi Literatur Di Bkpsdm Kabupaten Kebumen. *AT-TAKLIM: Jurnal Pendidikan Multidisiplin*, 2(5). <https://doi.org/10.71282/at-taklim.v2i5.357>
- Sodikin, M., & Purnomo, Y. (2023). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yoogyakarta: Deepublish Digital.
- Umboh, W. E. O. (2025). Transformasi Digital dalam Manajemen SDM: Studi tentang Strategi Adaptasi di Era AI pada Industri Perbankan Indonesia. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 4(9). <https://doi.org/10.55681/sentri.v4i9.4578>
- Westari, N., & Sumarsono, R. B. (2025). Tantangan dan Peluang Transformasi Manajemen Pendidikan di Era Digital (Tinjauan Literatur Sistematis). *Proceedings Series of Educational Studies*.
- Zaenudin, I., & Riyan, A. B. (2024). Perkembangan Kecerdasan Buatan (AI) Dan Dampaknya Pada Dunia Teknologi. *Jurnal Informatika Utama*, 2(2). <https://doi.org/10.55903/jitu.v2i2.240>