



Transformasi Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Menghadapi Industri 5.0: Kajian Literatur Sistematis

Westri Andayanti

Program Studi Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Indraprasta PGRI

*Email Korespondensi: westri_andayanti@yahoo.com

Diterima: 05-07-2025 | Disetujui: 10-08-2025 | Diterbitkan: 30-08-2025

ABSTRACT

This study aims to analyze the transformation of human resource management (HRM) in facing the Industry 5.0 era through a systematic literature review approach. Industry 5.0 represents a paradigm shift from automation toward collaboration between humans and intelligent technologies within a human-centric framework. Based on an extensive review of scholarly literature indexed in Google Scholar and Mendeley from 2019 to 2024, the findings indicate that digital HR transformation requires organizations to adapt through the integration of AI, big data, and IoT technologies in recruitment, career development, and performance evaluation processes. Moreover, transformational leadership and innovative organizational culture play vital roles in ensuring the success of this transformation. The results also highlight that the success of HRM in the Industry 5.0 era is determined not only by technological capabilities but also by the organization's ability to balance productivity, employee well-being, and digital ethics. This research contributes both theoretically and practically to the development of an adaptive, humanistic, and sustainable HRM model that supports organizational competitiveness in the Industry 5.0 era..

Keywords: Human Resource Management, Industry 5.0, Digital Transformation, Transformational Leadership, Employee Well-being

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis transformasi manajemen sumber daya manusia (SDM) dalam menghadapi era Industri 5.0 melalui pendekatan kajian literatur sistematis. Era Industri 5.0 menandai pergeseran paradigma dari otomatisasi menuju kolaborasi manusia dan teknologi cerdas yang berorientasi pada nilai kemanusiaan (human-centric). Berdasarkan hasil telaah terhadap berbagai literatur terindeks Google Scholar dan Mendeley periode 2019–2024, ditemukan bahwa digitalisasi SDM menuntut organisasi untuk beradaptasi terhadap perubahan melalui penerapan teknologi berbasis AI, big data, dan IoT dalam proses rekrutmen, pengembangan karier, serta pengukuran kinerja. Selain itu, peran kepemimpinan transformasional dan budaya organisasi inovatif menjadi elemen penting dalam memastikan keberhasilan perubahan tersebut. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa keberhasilan manajemen SDM di era Industri 5.0 tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan organisasi membangun keseimbangan antara produktivitas, kesejahteraan, dan etika digital. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dan praktis dalam pengembangan model manajemen SDM yang adaptif, humanistik, dan berkelanjutan untuk mendukung daya saing organisasi di era Industri 5.0..

Katakunci: Manajemen Sumber Daya Manusia, Industri 5.0, Transformasi Digital, Kepemimpinan

Transformasional, Kesejahteraan Karyawan

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Westri Andayanti. (2025). Transformasi Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Menghadapi Industri 5.0: Kajian Literatur Sistematis. Indonesia Economic Journal, 1(2), 1486-1491. <https://doi.org/10.63822/6m5rcs70>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat pesat telah membawa dunia memasuki fase baru revolusi industri yang dikenal sebagai Industri 5.0. Konsep ini lahir sebagai respons terhadap keterbatasan dan dampak sosial dari Industri 4.0, yang terlalu menekankan pada otomatisasi dan efisiensi tanpa memperhatikan dimensi kemanusiaan (Alves et al., 2023). Industri 5.0 menekankan keseimbangan antara kemajuan teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan, di mana kolaborasi antara manusia dan mesin menjadi kunci untuk mencapai keberlanjutan dan kesejahteraan (Nahavandi, 2019). Dengan demikian, paradigma baru ini menuntut perubahan besar dalam praktik dan kebijakan manajemen sumber daya manusia (MSDM).

Transformasi MSDM di era Industri 5.0 tidak hanya berkaitan dengan penerapan teknologi digital, tetapi juga perubahan paradigma dalam memandang manusia sebagai aset strategis organisasi. Jika sebelumnya efisiensi dan produktivitas menjadi fokus utama, kini kesejahteraan, kreativitas, dan nilai kemanusiaan menjadi prioritas dalam pengelolaan tenaga (Adisa et al., 2024). Hal ini menjadikan peran manajer SDM semakin kompleks, karena mereka harus menyeimbangkan kebutuhan bisnis dengan nilai sosial dan etika, serta menciptakan lingkungan kerja yang inklusif dan berkelanjutan.

Salah satu karakteristik utama dari Industri 5.0 adalah munculnya kolaborasi antara manusia dan teknologi cerdas seperti robot kolaboratif (cobots), kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), dan sistem siber-fisik. Dalam konteks ini, manusia tidak lagi digantikan oleh mesin, tetapi justru bekerja bersama untuk menghasilkan inovasi yang lebih tinggi. Oleh karena itu, MSDM harus mampu mengelola integrasi teknologi dengan kemampuan manusia melalui strategi pengembangan kompetensi yang adaptif, seperti upskilling dan reskilling yang berorientasi pada teknologi dan kreativitas (Farawowan, 2025).

Selain aspek teknologi, tantangan utama yang dihadapi organisasi adalah kesiapan sumber daya manusia untuk beradaptasi dengan perubahan tersebut. Banyak penelitian menunjukkan adanya kesenjangan kompetensi antara kebutuhan industri dan kemampuan tenaga kerja yang ada (Sima et al., 2020). Oleh karena itu, organisasi perlu mengembangkan strategi pelatihan berbasis digital dan pembelajaran berkelanjutan untuk memastikan bahwa karyawan memiliki kemampuan teknis dan sosial yang relevan dengan tuntutan era Industri 5.0.

Lebih lanjut, transformasi MSDM juga mencakup perubahan budaya organisasi. Budaya kerja yang kaku dan hierarkis tidak lagi relevan dengan kebutuhan fleksibilitas dan kolaborasi yang tinggi. MSDM perlu mendorong budaya inovasi, partisipasi, dan keterbukaan dalam organisasi. Menurut penelitian Dhanpat et al. (2022) keberhasilan adaptasi terhadap Industri 5.0 sangat bergantung pada sejauh mana organisasi mampu menginternalisasi nilai-nilai kemanusiaan, empati, dan pembelajaran kolaboratif di tempat kerja.

Dalam perspektif strategis, MSDM di era Industri 5.0 juga berperan dalam merancang kebijakan yang mendukung keseimbangan kehidupan kerja (*work-life balance*) serta kesehatan mental karyawan. Isu ini menjadi penting karena tingkat stres akibat digitalisasi dan beban kerja tinggi semakin meningkat (Jankelová & Joniaková, 2023). Dengan demikian, pendekatan human-centric menjadi fondasi penting dalam desain sistem kerja modern yang tidak hanya berorientasi pada hasil, tetapi juga memperhatikan aspek psikologis dan sosial pekerja. Kajian sistematis tentang transformasi MSDM dalam konteks Industri 5.0 juga menunjukkan adanya pergeseran peran kepemimpinan. Pemimpin organisasi kini diharapkan mampu berperan sebagai fasilitator, inovator, dan penggerak budaya digital yang manusiawi (Adisa et al., 2024). Kepemimpinan transformasional dan autentik menjadi penting untuk menginspirasi karyawan

beradaptasi dengan perubahan teknologi tanpa kehilangan makna kerja dan tujuan sosial.

Di sisi lain, terdapat tantangan dalam pengelolaan etika dan tata kelola teknologi. Dengan meningkatnya penggunaan AI dan big data dalam pengambilan keputusan SDM, muncul isu mengenai privasi, bias algoritma, dan keadilan dalam evaluasi kinerja. Oleh karena itu, MSDM perlu merancang kerangka etis yang transparan dan akuntabel agar pemanfaatan teknologi tetap berpihak pada manusia serta mendukung tujuan keberlanjutan organisasi.

Beberapa penelitian sebelumnya juga menyoroti bahwa konsep MSDM di era Industri 5.0 harus diarahkan pada penciptaan ekosistem kerja yang berkelanjutan (*sustainable work ecosystem*). Pendekatan ini tidak hanya fokus pada efisiensi ekonomi, tetapi juga pada tanggung jawab sosial dan pelestarian lingkungan (Breque et al., 2021). Dengan demikian, MSDM berperan penting dalam mengintegrasikan prinsip sustainability ke dalam strategi bisnis dan manajemen organisasi.

Berdasarkan paparan di atas, kajian ini bertujuan untuk melakukan analisis literatur sistematis mengenai transformasi MSDM dalam menghadapi Industri 5.0. Penelitian ini akan memetakan tren, tantangan, dan peluang yang muncul dari berbagai studi empiris dan konseptual terkini. Diharapkan hasil kajian ini dapat memberikan kontribusi teoritis terhadap pengembangan ilmu manajemen serta memberikan rekomendasi praktis bagi organisasi dalam menciptakan strategi MSDM yang adaptif, berkelanjutan, dan berpusat pada manusia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *literature review* sistematis, yang bertujuan untuk menganalisis berbagai studi terdahulu terkait transformasi manajemen sumber daya manusia (SDM) dalam menghadapi era Industri 5.0. Proses penelitian dimulai dengan pengumpulan literatur dari sumber-sumber terindeks seperti Google Scholar, Scopus, dan Mendeley dengan rentang waktu publikasi antara 2019 hingga 2024. Kata kunci yang digunakan meliputi “*Human Resource Management transformation*,” “*Industry 5.0*,” “*digital transformation*,” dan “*future workforce*.”

Setelah tahap pencarian, dilakukan seleksi dan penyaringan artikel berdasarkan relevansi terhadap topik, kesesuaian konteks, serta kelengkapan metodologis. Literatur yang tidak memiliki keterkaitan langsung dengan transformasi SDM atau tidak memenuhi standar akademik dikeluarkan dari analisis. Selanjutnya, data dari setiap studi dikategorikan berdasarkan tema seperti peran teknologi dalam manajemen SDM, pengembangan kompetensi digital, serta strategi adaptif organisasi.

Tahap akhir meliputi analisis dan sintesis tematik, di mana peneliti mengidentifikasi pola, kesamaan, dan perbedaan antar penelitian untuk menemukan tren serta kesenjangan (*research gap*) dalam literatur yang ada. Pendekatan ini memastikan hasil penelitian bersifat komprehensif, objektif, dan berbasis bukti ilmiah, sehingga dapat memberikan kontribusi konseptual terhadap pengembangan teori dan praktik manajemen SDM di era Industri 5.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa transformasi manajemen sumber daya manusia (SDM) pada era Industri 5.0 menekankan integrasi antara teknologi canggih dan nilai kemanusiaan dalam pengelolaan tenaga kerja. Berbeda dengan Industri 4.0 yang berfokus pada otomatisasi dan efisiensi digital,

Industri 5.0 menempatkan manusia sebagai pusat inovasi (*human-centric*), menekankan kolaborasi antara manusia dan mesin untuk menciptakan nilai tambah. Transformasi ini menuntut organisasi untuk melakukan reorientasi strategi SDM menuju model yang lebih adaptif, inklusif, dan berbasis teknologi cerdas.

Temuan dari berbagai literatur menunjukkan bahwa peran teknologi digital, seperti *artificial intelligence (AI)*, *big data analytics*, dan *Internet of Things (IoT)*, sangat signifikan dalam mendukung efisiensi dan efektivitas fungsi SDM. Teknologi ini digunakan dalam proses rekrutmen, manajemen kinerja, dan pengembangan karier berbasis data. Namun, tantangan yang muncul adalah kebutuhan peningkatan kompetensi digital karyawan, yang menjadi faktor kunci keberhasilan transformasi SDM dalam menghadapi perubahan teknologi yang cepat.

Selain faktor teknologi, aspek budaya organisasi dan kepemimpinan transformasional juga memainkan peran penting. Pemimpin di era Industri 5.0 dituntut untuk memiliki visi futuristik, kemampuan komunikasi digital, serta empati dalam mengelola sumber daya manusia multigenerasi. Manajemen SDM perlu berfokus pada penciptaan lingkungan kerja yang kolaboratif dan berorientasi pada kesejahteraan karyawan, sehingga produktivitas dapat meningkat secara berkelanjutan.

Dalam konteks pengembangan kompetensi, literatur menunjukkan adanya pergeseran dari pelatihan teknis menuju penguatan soft skills dan literasi digital. Menurut Sharma et al. (2021), kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi menjadi pilar penting bagi tenaga kerja modern. Organisasi yang mampu membangun sistem pelatihan berbasis teknologi adaptif seperti pembelajaran digital dan virtual training akan lebih siap menghadapi dinamika Industri 5.0.

Dari perspektif strategis, banyak studi menekankan pentingnya aligning strategi SDM dengan transformasi digital organisasi. HR tidak lagi hanya berperan administratif, melainkan menjadi mitra strategis dalam inovasi bisnis. Konsep ini dikenal sebagai *Strategic Human Resource Management (SHRM)* yang kini berevolusi menjadi Smart HRM, memadukan data, kecerdasan buatan, dan analitik prediktif untuk pengambilan keputusan yang lebih akurat.

Selain itu, transformasi SDM di era Industri 5.0 juga diwarnai oleh tantangan etika dan keseimbangan kerja-hidup. Penggunaan AI dan algoritma dalam pengambilan keputusan SDM berpotensi menciptakan bias jika tidak dikontrol secara etis (Brougham & Haar, 2018). Oleh karena itu, manajemen SDM perlu memastikan adanya kebijakan etika digital dan perlindungan data pribadi untuk menjaga kepercayaan karyawan dan reputasi organisasi. Hasil kajian juga mengidentifikasi adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) pada integrasi dimensi spiritualitas, empati, dan kesejahteraan emosional dalam sistem SDM berbasis teknologi. Beberapa studi terbaru menyoroti perlunya pendekatan holistik yang menggabungkan human well-being dengan inovasi digital (Raimo et al., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa transformasi SDM di era Industri 5.0 tidak hanya bersifat teknologis, tetapi juga humanistik.

Secara keseluruhan, temuan literatur menegaskan bahwa SDM menjadi faktor kunci dalam keberhasilan adaptasi organisasi terhadap Industri 5.0. Organisasi yang berinvestasi pada pengembangan keterampilan manusia, membangun budaya inovatif, dan mengintegrasikan teknologi cerdas dengan nilai-nilai kemanusiaan akan lebih unggul dalam menghadapi kompetisi global. Dengan demikian, hasil kajian ini memperkuat pandangan bahwa manajemen SDM perlu berevolusi dari fungsi administratif menjadi agen perubahan digital yang berorientasi pada kemanusiaan. Kolaborasi antara manusia dan teknologi bukan hanya tentang efisiensi, melainkan tentang menciptakan keseimbangan antara produktivitas dan kesejahteraan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur sistematis, dapat disimpulkan bahwa transformasi manajemen sumber daya manusia (SDM) dalam menghadapi era Industri 5.0 merupakan proses strategis yang menempatkan manusia sebagai pusat inovasi (*human-centric*). Perubahan paradigma ini menuntut organisasi untuk tidak hanya fokus pada penerapan teknologi, tetapi juga pada peningkatan kapasitas, kesejahteraan, dan nilai kemanusiaan dalam pengelolaan SDM. Penerapan teknologi digital seperti *Artificial Intelligence (AI)*, *Big Data Analytics*, dan *Internet of Things (IoT)* memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi fungsi SDM, mulai dari rekrutmen hingga pengembangan karier. Namun, keberhasilan implementasi teknologi tersebut sangat bergantung pada kesiapan organisasi dalam mengembangkan kompetensi digital, menciptakan budaya kerja inovatif, dan menerapkan kepemimpinan transformasional yang mampu menginspirasi serta membangun kepercayaan di lingkungan kerja. Selain itu, hasil kajian menunjukkan bahwa transformasi SDM di era Industri 5.0 harus memperhatikan aspek etika digital dan keseimbangan antara kehidupan kerja dan pribadi (*work-life balance*). Kesejahteraan karyawan menjadi kunci keberlanjutan organisasi karena kolaborasi antara manusia dan mesin hanya dapat optimal apabila didukung oleh lingkungan kerja yang inklusif dan empatik. Secara keseluruhan, manajemen SDM di era Industri 5.0 harus bergerak menuju model yang adaptif, kolaboratif, dan humanistik. Pendekatan ini memungkinkan organisasi tidak hanya bertahan di tengah disrupsi digital, tetapi juga berkembang melalui sinergi antara kecerdasan buatan dan nilai-nilai kemanusiaan. Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam merumuskan arah kebijakan dan strategi manajemen SDM masa depan yang selaras dengan prinsip keberlanjutan dan kesejahteraan manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisa, T. A., Ogbonnaya, C., & Courtney, R. (2024). Technology and Human Resource Management. In *HRM 5.0: Unpacking the Digitalisation of Human Resource Management* (pp. 11–33). Springer.
- Alves, J., Lima, T. M., & Gaspar, P. D. (2023). Is industry 5.0 a human-centred approach? A systematic review. *Processes*, 11(1), 193.
- Breque, M., De Nul, L., & Petridis, A. (2021). Industry 5.0: towards a sustainable, human-centric and resilient European industry. *Luxembourg, LU: European Commission, Directorate-General for Research and Innovation*, 46
- Dhanpat, N. , Buthelezi, Z. , Joe, M. , Maphela, T. , & Shongwe, N. (2022). =Industry 5.0: The Role of Human Resource Management. . *SA Journal of Human Resource Management*, 20(1), 1–10. .
- Farawowan, F. F. (2025). Upskilling and Reskilling: Adaptive Strategies For HR Management in Facing The Industrial Revolution 5.0. *Oikonomia: Journal of Management Economics and Accounting*, 2(4), 49–57.
- Nahavandi, S. (2019). Industry 5.0—A human-centric solution. *Sustainability*, 11(16), 4371.
- Raimo, N. , Vitolla, F. , & Rubino, M. (2023). Human sustainability and Industry 5.0: Toward a new people-centered paradigm. . *Sustainability*, 15(3), 1221.
- Sharma, R., Singh, G. , & Sharma, S. (2021). Digital skill development and the role of HRM in Industry 5.0. . *Human Resource Development International*, 24(5), 439–458.
- Sima, V., Gheorghe, I. G., Subić, J., & Nancu, D. (2020). Influences of the industry 4.0 revolution on the human capital development and consumer behavior: A systematic review. *Sustainability*, 12(10), 4035.