



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 3 Tahun 2025 Page 5707-5713

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Transformasi Manajemen Talenta: Peran *Artificial Intelligence* dalam Pengelolaan Sumber Daya Manusia

Dendy Koswara<sup>1✉</sup>, Nicko Ripa'i<sup>2</sup>, Neneng Sri Rahayu<sup>3</sup>, Asropi<sup>4</sup>

Politeknik STIA LAN

Email: [dendykoswara@gmail.com](mailto:dendykoswara@gmail.com)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan dalam manajemen talenta, khususnya melalui pemanfaatan kecerdasan buatan (AI). Dalam konteks pengelolaan sumber daya manusia (SDM), AI memiliki potensi besar dalam meningkatkan efektivitas rekrutmen, evaluasi kinerja, pengembangan keterampilan, serta retensi pegawai. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran AI dalam transformasi manajemen talenta di Deputi Bidang Usaha Kecil, Kementerian UMKM.. Studi ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk mengidentifikasi manfaat, tantangan, serta strategi implementasi AI dalam pengelolaan SDM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan efisiensi manajemen talenta dengan memanfaatkan analisis data untuk penempatan pegawai yang lebih akurat. Dengan sistem berbasis algoritma, AI mampu mengurangi bias dalam rekrutmen, meningkatkan kepuasan kerja, serta memfasilitasi pengembangan karier yang lebih personal. Namun, penerapan AI juga menghadapi tantangan seperti bias algoritma, transparansi sistem, serta kesiapan organisasi dalam mengadopsi teknologi ini. Implikasi dari penelitian ini menekankan pentingnya kebijakan yang mendukung digitalisasi SDM serta perlunya pelatihan bagi pegawai dalam mengoptimalkan teknologi AI. Dengan strategi implementasi yang tepat, AI dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan produktivitas, efektivitas kepemimpinan, serta keterlibatan pegawai di sektor publik. Oleh karena itu, pemerintah dan institusi terkait perlu memastikan penerapan AI dilakukan secara etis, transparan, dan berbasis prinsip akuntabilitas.

Kata Kunci: *Manajemen Talenta, Kecerdasan Buatan, Transformasi Digital, Sumber Daya Manusia, Efisiensi Organisasi*

## Abstract

The Industrial Revolution 4.0 has brought significant changes in talent management, particularly through the use of artificial intelligence (AI). In the context of human resource management (HRM), AI has great potential in improving the effectiveness of recruitment, performance evaluation, skills development, and employee retention. This study aims to analyze the role of AI in talent management transformation at the Deputy for Small Business, Ministry of MSMEs. This study uses a qualitative approach with descriptive methods to identify the benefits, challenges, and implementation strategies of AI in HR management. The results showed that AI can improve the efficiency of talent management by utilizing data analysis for more accurate employee placement. With an algorithm-based system, AI can reduce bias in recruitment, increase job satisfaction, and facilitate more personalized career development. However, the application of AI also faces challenges such as algorithm bias, system transparency, and organizational readiness to adopt this technology. The implications of this research emphasize the importance of policies that support the digitization of HR as well as the need for training for employees in optimizing AI technology. With the right implementation strategy, AI can be an effective tool in improving productivity, leadership effectiveness, and employee engagement in the public sector. Therefore, the government and related institutions need to ensure that AI implementation is done ethically, transparently, and based on accountability principles.

Keywords: *Talent Management, Artificial Intelligence, Digital Transformation, Human Resources, Organizational Efficiency*

## PENDAHULUAN

Revolusi Industri ke-4 (4IR) telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia kerja. Kemajuan teknologi, khususnya dalam *artificial intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan, telah mendorong digitalisasi di berbagai sektor, termasuk dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM). 4IR memungkinkan pemanfaatan internet serta integrasi perangkat yang beroperasi secara daring dan *real-time*, sehingga proses manajemen talenta menjadi lebih efektif dan efisien (Ojogiwa & Nhari, 2024). Di tengah era digital yang berkembang pesat, organisasi, termasuk sektor publik, perlu segera mengadopsi teknologi digital dalam pengelolaan SDM agar dapat beradaptasi dengan tantangan zaman.

Dalam sektor publik, manajemen SDM masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam proses perekrutan, pengembangan, dan retensi talenta. Banyak sistem yang masih menggunakan metode konvensional yang kurang efisien serta rentan terhadap subjektivitas dan bias (Sarker & Hossin, 2018). Hal ini dapat menghambat optimalisasi potensi pegawai dan memengaruhi keberagaman, inklusi, serta moral karyawan secara keseluruhan (Palos, 2022). Berdasarkan data dari ACT Consulting (2024), 70% karyawan

meninggalkan perusahaan karena merasa tidak cocok dengan budaya atau peran di organisasi. Selain itu, hanya 23% karyawan yang merasa terlibat (engaged), sementara 21% mengalami penurunan produktivitas. Akibatnya, perusahaan mengalami kerugian hingga 7,4 triliun per tahun akibat manajemen talenta yang tidak efektif. Oleh karena itu, modernisasi sistem manajemen talenta melalui digitalisasi dan AI menjadi kebutuhan mendesak agar sektor publik dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan SDM.

AI dapat menjadi solusi dalam mengatasi berbagai permasalahan tersebut. Dalam perekrutan, AI dapat menyaring kandidat secara objektif berdasarkan kualifikasi dan kompetensi tanpa bias manusia (Nalubega & Uwizeymana, 2019). Selain itu, AI dapat membantu dalam perencanaan pengembangan karier dengan memberikan rekomendasi pelatihan berbasis data, memastikan pegawai mendapatkan pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan mereka. AI juga mampu menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan kerja, mengidentifikasi risiko *turnover*, dan memberikan solusi untuk meningkatkan retensi talenta.

Deputi Bidang Usaha Kecil di Kementerian UMKM menghadapi tantangan besar dalam manajemen SDM. Berdasarkan laporan ACT Consulting (2024), 70% karyawan meninggalkan perusahaan karena ketidaksesuaian budaya atau peran, hanya 23% merasa terlibat dalam pekerjaannya, dan 21% mengalami penurunan produktivitas, yang menyebabkan kerugian hingga 7,4 triliun per tahun. Selain itu, 30% atasan memiliki perilaku *toxic*, 65% tenaga kerja global tidak terlibat secara optimal, dan 75% karyawan menganggap pertemuan dengan atasan sebagai bagian paling menegangkan dalam pekerjaan mereka. Jika tidak segera diatasi, kondisi ini dapat berdampak pada efektivitas organisasi secara keseluruhan.

Meskipun AI menawarkan berbagai manfaat dalam transformasi manajemen talenta, penerapannya juga menghadapi tantangan, seperti bias algoritma, aspek etika, dan kesiapan organisasi dalam mengadopsi teknologi ini (Budhwar *et al*, 2022). Oleh karena itu, strategi implementasi AI harus memperhatikan transparansi, akuntabilitas, serta pelatihan bagi pegawai untuk meningkatkan pemahaman mereka terhadap teknologi ini. Dengan pendekatan yang tepat, AI dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan kualitas manajemen SDM di sektor publik.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran AI dalam transformasi manajemen talenta pada Deputi Bidang Usaha Kecil, Kementerian UMKM. Fokus utama penelitian ini adalah mengidentifikasi manfaat, tantangan, serta strategi implementasi yang dapat memastikan AI diterapkan secara optimal dalam manajemen talenta.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk menganalisis peran *Artificial Intelligence* (AI) dalam transformasi manajemen talenta di Deputi Bidang Usaha Kecil, Kementerian UMKM. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan penerapan AI dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM), termasuk perekrutan, pengembangan, dan retensi talenta, serta mengidentifikasi manfaat dan tantangan yang dihadapi dalam implementasinya.

Sebagai bagian dari analisis, penelitian ini menggunakan *TalentDNA*, yaitu metode yang mengidentifikasi pola perilaku alami dan spontan seseorang dalam merasakan, berpikir, dan bertindak. *TalentDNA* memungkinkan pemetaan talenta berdasarkan tiga kategori utama—*Drive*, *Network*, dan *Action*—yang membantu organisasi menempatkan pegawai di posisi yang sesuai dengan keterampilan dan motivasi mereka. Dengan menggunakan pendekatan ini, penelitian dapat memberikan wawasan mengenai bagaimana AI dapat meningkatkan efektivitas manajemen talenta melalui penempatan yang lebih akurat dan berbasis data.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dengan pejabat terkait di Deputi Bidang Usaha Kecil serta studi kepustakaan yang mencakup, kebijakan pengelolaan talenta, dan literatur mengenai AI dalam SDM. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai efektivitas dan tantangan implementasi AI dalam mendukung transformasi manajemen talenta di sektor publik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis dari TalentDNA Matrix di Deputi Bidang Usaha Kecil, menunjukkan bahwa manajemen talenta masih menghadapi tantangan besar dalam hal keterlibatan karyawan, efektivitas kepemimpinan, serta kesesuaian peran dengan keahlian individu. Berdasarkan data, 65% tenaga kerja global tidak merasa terlibat dalam pekerjaannya, sementara 75% karyawan menganggap pertemuan dengan atasan sebagai bagian paling menegangkan dari pekerjaan mereka. Ketidakpuasan kerja yang tinggi ini berdampak pada produktivitas dan motivasi karyawan, yang mengindikasikan perlunya perubahan dalam strategi manajemen talenta agar lebih berbasis data dan sesuai dengan kebutuhan individu dalam organisasi.

AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas manajemen talenta di Deputi Bidang Usaha Kecil. Berdasarkan temuan dalam TalentDNA Matrix, AI dapat membantu mengatasi masalah rendahnya keterlibatan pegawai dengan menyediakan analisis berbasis

data mengenai kekuatan dan area pengembangan individu. Teknologi ini memungkinkan pemetaan talenta berdasarkan tiga kategori utama—Drive, Network, dan Action—yang membantu organisasi menempatkan pegawai di posisi yang sesuai dengan keterampilan dan motivasi mereka. Dengan AI, proses penempatan pegawai dapat lebih akurat, mengurangi tingkat stres akibat ketidaksesuaian peran, serta meningkatkan kepuasan kerja dan produktivitas secara keseluruhan.

Salah satu pendekatan utama dalam penggunaan AI adalah konsep 3 Fit Formula, yang mencocokkan individu dengan talenta, kompetensi, dan budaya kerja yang sesuai. Data menunjukkan bahwa karyawan yang ditempatkan berdasarkan kekuatan alami mereka lebih terlibat hingga enam kali lipat dibandingkan mereka yang bekerja dalam peran yang tidak sesuai. Dengan AI, organisasi dapat memanfaatkan TalentDNA untuk mengidentifikasi karakteristik kepemimpinan, pola kerja, serta preferensi karyawan, sehingga meminimalkan konflik akibat perbedaan gaya kerja dan meningkatkan efektivitas kolaborasi tim. Dengan adanya pemetaan ini, organisasi dapat memastikan bahwa setiap individu tidak hanya ditempatkan berdasarkan kebutuhan organisasi, tetapi juga berdasarkan potensi terbaik mereka.

Meskipun AI menawarkan banyak keuntungan, penerapannya dalam manajemen talenta menghadapi beberapa tantangan. Salah satu hambatan utama adalah kurangnya transparansi algoritma dan potensi bias dalam sistem AI, yang dapat menyebabkan ketidakadilan dalam pengambilan keputusan. Selain itu, kesadaran diri pemimpin dan karyawan juga menjadi faktor krusial, mengingat hanya 10-15% individu yang benar-benar sadar akan kekuatan dan kelemahan mereka. Jika AI tidak diintegrasikan dengan pendekatan berbasis manusia yang tepat, keputusan yang dihasilkan bisa menjadi tidak akurat dan berdampak negatif pada kepuasan kerja. Oleh karena itu, implementasi AI harus dibarengi dengan pelatihan bagi pemimpin dan karyawan agar mereka dapat memahami serta mengoptimalkan teknologi ini secara etis dan efektif.

Analisis dari TalentDNA menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan kinerja individu dengan memberikan wawasan mendalam mengenai kekuatan dan area yang perlu dikembangkan. Misalnya, individu dengan talenta Collaborator cenderung lebih efektif dalam membangun sinergi tim, sementara mereka yang memiliki kecenderungan Logical lebih cocok dalam peran yang membutuhkan analisis data dan pengambilan keputusan berbasis fakta. Dengan pendekatan berbasis AI, organisasi dapat memberikan pengembangan karier yang lebih terstruktur dan personal bagi setiap karyawan, meningkatkan keterlibatan serta hasil kerja secara keseluruhan. Dengan adanya analisis ini,

organisasi tidak hanya dapat memastikan bahwa individu berada di posisi yang sesuai, tetapi juga dapat memaksimalkan potensi mereka untuk berkembang lebih jauh.

Selain meningkatkan performa individu, AI juga berperan dalam memperkuat kerja sama tim. TalentDNA Matrix mengidentifikasi bahwa kurangnya komunikasi dan kolaborasi merupakan penyebab utama kegagalan di tempat kerja, dengan 86% pegawai menyebut komunikasi yang buruk sebagai faktor penghambat utama. Dengan AI, organisasi dapat mengidentifikasi kombinasi tim yang paling efektif berdasarkan kekuatan dan gaya kerja masing-masing individu. Hal ini memungkinkan organisasi menciptakan lingkungan kerja yang lebih harmonis dan produktif. Dengan komunikasi yang lebih terbuka dan berbasis data, organisasi dapat mengurangi kesalahpahaman di antara karyawan serta membangun budaya kerja yang lebih inklusif dan kolaboratif.

Untuk memastikan keberhasilan transformasi manajemen talenta dengan AI, diperlukan strategi implementasi yang menyeluruh. Hal ini mencakup pengembangan sistem Talent Management 3 Fit, yang menempatkan orang yang tepat di posisi yang sesuai, serta penyelenggaraan workshop kepemimpinan untuk meningkatkan kesadaran diri dan efektivitas pengambilan keputusan berbasis AI. Selain itu, organisasi perlu menyediakan pelatihan mengenai penggunaan AI bagi pemimpin dan karyawan untuk memastikan bahwa teknologi ini dimanfaatkan secara optimal dan etis. Dengan pendekatan ini, organisasi tidak hanya mengadopsi AI sebagai alat teknis, tetapi juga memastikan bahwa transformasi digital benar-benar mendukung pertumbuhan dan kesejahteraan SDM di dalam organisasi.

Berdasarkan hasil analisis, penerapan AI dalam manajemen talenta di Deputi Bidang Usaha Kecil memiliki dampak positif yang signifikan terhadap keterlibatan pegawai, efektivitas kepemimpinan, dan kolaborasi tim. Namun, keberhasilannya bergantung pada kesiapan organisasi dalam mengadopsi AI serta sejauh mana teknologi ini dapat diintegrasikan dengan pendekatan manajemen berbasis manusia. Oleh karena itu, direkomendasikan agar Kementerian dan UKM mengembangkan kebijakan yang mendukung penggunaan AI dalam manajemen SDM, serta mengadopsi sistem berbasis data untuk memastikan keputusan terkait talenta lebih objektif dan akurat. Dengan implementasi yang tepat, AI dapat menjadi alat yang sangat berharga dalam mendukung transformasi manajemen talenta, membantu organisasi dalam mengoptimalkan sumber daya manusia, serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih produktif, inklusif, dan inovatif.

## SIMPULAN

Penerapan *Artificial Intelligence* (AI) dalam manajemen talenta di Deputi Bidang Usaha Kecil, Kementerian UMKM menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan sumber daya manusia, terutama dalam perekrutan, pengembangan, dan retensi talenta. Melalui metode *TalentDNA*, AI memungkinkan pemetaan talenta yang lebih akurat berdasarkan pola perilaku alami individu, sehingga membantu menempatkan pegawai di posisi yang sesuai dengan keterampilan dan motivasi mereka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan keterlibatan karyawan, memperkuat kolaborasi tim, serta mengoptimalkan strategi kepemimpinan dengan pendekatan berbasis data. Namun, tantangan seperti bias algoritma, transparansi sistem, dan kesiapan organisasi dalam mengadopsi AI perlu mendapat perhatian agar implementasi teknologi ini berjalan efektif dan etis. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang menyeluruh, termasuk pengembangan kebijakan yang mendukung, pelatihan bagi pegawai, serta penguatan sistem manajemen talenta berbasis data untuk memastikan transformasi digital yang berkelanjutan dalam sektor publik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budhwar, P., Malik, A., De Silva, M.T., Thevisuthan, P. (2022). Artificial Intelligence - challenges and opportunities for international HRM: A review and research agenda. *International Journal of Human Resource Management*, 33 (6), 1065-1097.
- Ojogiwa, Oluwaseun Temitope & Nhari, Sibongile (2024). Embracing Transformative Digital Human Resource Management in the Nigerian Public Sector. *Digital Transformation in Public Sector Human Resources Management*.
- Poshai, Leon & Intauno, Kudakwashe. (2024). Streamlining Public Sector Human Resource Recruitment and Selection Process Through Digitalisation : Prospects and Challenges for African Bureaucracies. *Digital Transformation in Public Sector Human Resources Management*.
- Palos-Sanchez, P.R., Baena-Luna, P., Badicu, A., Infant-Moro, J.C. (2022). Artificial Intelligence and Human Resources Management : A bibliometric analysis. *Applied artificial intelligence*, 36(1), 2145631.
- Sarker & Hossin (2018). Smart Governance through Bigdata : Digital transformation of public agencies. In 2018 International conference on artificial intelligence and big data (ICAIBD) (pp. 62-70). IEEE.
- Talent DNA Research Group. (2023). *The Role of Behavioral Mapping in Talent Management*.