

TRANSFORMASI DIGITAL SUMBER DAYA MANUSIA MELALUI ELECTRONIC HUMAN RESOURCE MANAGEMENT (E-HRM) DALAM Mendukung Kesiapan SDM Pada ERA INDUSTRI 4.0

Reza Noor¹, Syahrial Shaddiq², Akhuzaini¹, Zakky Zamrudi¹

Magister manajemen sumber daya manusia, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, Banjarmasin¹

Magister manajemen sumber daya manusia, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin²

Email: rezanoor0313@gmail.com¹

ABSTRAK

Transformasi digital menjadi elemen yang krusial bagi sebuah organisasi dalam merespons perubahan era Industri 4.0 yang ditandai oleh penerapan teknologi seperti kecerdasan buatan, big data, dan otomatisasi. Salah satu pendekatan yang semakin banyak diadopsi adalah Electronic Human Resource Management (e-HRM), yaitu pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan sumber daya manusia (SDM). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran e-HRM dalam meningkatkan kesiapan SDM dalam menghadapi dunia digitalisasi. Metode yang akan digunakan adalah pendekatan kualitatif melalui studi literatur. Hasil kajian menunjukkan bahwa e-HRM turut berperan dalam meningkatnya efisiensi, operasional seperti bagaimana kualitas pengambilan Keputusan berbasis data, serta dalam sistem pengembangan kompetensi peningkatan karyawan. Namun, implementasi ini masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan infrastruktur, rendahnya literasi digital, serta resistensi terhadap perubahan organisasi. Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan menekankan pemanfaatan transformasi digital, e-HRM, dan kesiapan SDM dalam satu model konseptual yang komprehensif.

Kata kunci

transformasi digital, e-HRM, sumber daya manusia, industri 4.0

ABSTRACT

Digital transformation has become a crucial element for organizations responding to the changes of the Industry 4.0 era, marked by the application of technologies such as artificial intelligence, big data, and automation. One approach that is increasingly being adopted is Electronic Human Resource Management (e-HRM), which utilizes information technology to improve the effectiveness of human resource (HR) management. This research aims to examine the role of e-HRM in improving HR readiness for the digital world. The method used is a qualitative approach through literature review. The study results indicate that e-HRM plays a role in increasing operational efficiency, such as improving the quality of data-driven decision-making, and improving employee competency development systems. However, this implementation still faces challenges such as limited infrastructure, low digital literacy, and resistance to organizational change. This research offers novelty by emphasizing the use of digital transformation, e-HRM, and HR readiness within a single, comprehensive conceptual model

Keywords

digital transformation, e-HRM, human resources, industry 4.0

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital saat ini membawa perubahan yang sangat signifikan di berbagai aspek kehidupan organisasi, terutama dalam cara perusahaan menjalankan aktivitas bisnis dan mengelola sumber daya manusia. Era Industri 4.0 ditandai oleh hadirnya teknologi seperti Internet of Things (IoT), big data, artificial intelligence, dan cloud computing yang secara fundamental mengubah pola kerja, sistem organisasi, serta tuntutan kompetensi tenaga kerja. Perubahan ini mendorong fungsi sumber daya manusia untuk tidak lagi bersifat administratif semata, tetapi berkembang menjadi fungsi strategis yang berperan dalam menciptakan nilai tambah bagi organisasi.

Dalam konteks tersebut, transformasi digital dalam manajemen sumber daya manusia menjadi kebutuhan yang tidak dapat dihindari. Transformasi ini tidak hanya mencakup digitalisasi proses kerja, tetapi juga perubahan paradigma dalam pengelolaan SDM yang berbasis data, teknologi, dan sistem yang terintegrasi. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam mendukung transformasi ini adalah Electronic Human Resource Management (e-HRM), yaitu pemanfaatan teknologi informasi untuk mengelola berbagai fungsi SDM secara lebih efektif dan efisien. e-HRM memungkinkan otomatisasi proses administrasi, peningkatan efisiensi operasional, serta pengambilan keputusan yang lebih akurat berbasis data.

e-HRM terdiri atas tiga dimensi utama, yaitu operational e-HRM yang berfokus pada efisiensi administratif, relational e-HRM yang mendukung interaksi antara organisasi dan karyawan, serta transformational e-HRM yang berperan dalam mendukung perubahan strategis organisasi. Ketiga dimensi ini menunjukkan bahwa e-HRM tidak hanya berfungsi sebagai alat operasional, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam mendukung transformasi digital organisasi secara menyeluruh.

Dalam era Industri 4.0, kesiapan sumber daya manusia menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan organisasi dalam menghadapi perubahan. Kesiapan SDM mencakup kemampuan adaptasi terhadap teknologi, literasi digital, kreativitas, serta kemampuan pembelajaran berkelanjutan. Oleh karena itu, organisasi dituntut untuk mampu mengembangkan sistem yang tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja, tetapi juga memperkuat kapasitas dan kompetensi karyawan agar sesuai dengan kebutuhan era digital.

Implementasi e-HRM memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan kesiapan SDM melalui penyediaan platform pembelajaran digital, pemanfaatan analitik data untuk pengembangan talenta, serta sistem rekrutmen berbasis teknologi yang lebih selektif dan efektif. Dengan demikian, e-HRM tidak hanya berperan dalam mengelola SDM, tetapi juga dalam membentuk kualitas SDM yang lebih siap menghadapi tantangan transformasi digital.

Meskipun demikian, implementasi e-HRM masih menghadapi berbagai tantangan seperti rendahnya literasi digital di kalangan karyawan, keterbatasan infrastruktur teknologi, resistensi terhadap perubahan organisasi, serta isu keamanan data yang semakin kompleks. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan e-HRM tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga kesiapan organisasi dan SDM itu sendiri. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran e-HRM dalam transformasi digital SDM, mengidentifikasi kontribusinya terhadap kesiapan SDM, serta mengkaji tantangan implementasinya pada era Industri 4.0

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur (literature review). Data diperoleh dari berbagai sumber ilmiah seperti jurnal nasional dan internasional, buku, artikel akademik, serta referensi lain yang relevan dengan topik transformasi digital, Electronic Human Resource Management (e-HRM), dan kesiapan sumber daya manusia pada era Industri 4.0.

Analisis dilakukan dengan cara mengidentifikasi, mengkaji, membandingkan, dan menyimpulkan berbagai konsep serta hasil penelitian terdahulu untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai peran e-HRM dalam mendukung kesiapan SDM menghadapi transformasi digital.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Peran e-HRM dalam Transformasi Digital SDM

e-HRM berperan sebagai katalis dalam transformasi digital SDM dengan mengintegrasikan teknologi ke dalam berbagai fungsi manajemen SDM. Melalui otomatisasi proses administratif, e-HRM mampu mengurangi beban kerja manual dan meningkatkan efisiensi operasional organisasi.

Selain itu, e-HRM memungkinkan pengelolaan data karyawan secara terpusat dan real-time, sehingga memudahkan organisasi dalam melakukan analisis dan pengambilan keputusan strategis. Dalam konteks ini, e-HRM tidak hanya berfungsi sebagai alat operasional, tetapi juga sebagai instrumen strategis yang mendukung transformasi digital organisasi secara keseluruhan. Perubahan ini juga berdampak pada pergeseran peran SDM dari administratif menjadi strategis, di mana fungsi SDM berperan aktif dalam pengembangan talenta, inovasi, serta penciptaan nilai bagi organisasi.

3.2 Dukungan e-HRM terhadap Kesiapan SDM

Implementasi e-HRM memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kesiapan SDM melalui berbagai mekanisme. Salah satu bentuk kontribusi tersebut adalah penyediaan platform e-learning yang memungkinkan karyawan untuk mengembangkan kompetensi secara fleksibel dan berkelanjutan.

Selain itu, e-HRM juga mendukung penggunaan talent analytics dalam mengidentifikasi kebutuhan pengembangan SDM secara lebih akurat. Dengan memanfaatkan data, organisasi dapat merancang program pelatihan yang lebih tepat sasaran dan efektif. Sistem rekrutmen berbasis digital juga memungkinkan organisasi untuk memperoleh kandidat yang memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan era digital. Hal ini menunjukkan bahwa e-HRM tidak hanya berperan dalam pengelolaan SDM, tetapi juga dalam membentuk kualitas SDM yang siap menghadapi perubahan.

3.3 Tantangan Implementasi e-HRM

Meskipun memiliki berbagai manfaat, implementasi e-HRM tidak terlepas dari berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah rendahnya literasi digital di kalangan karyawan, yang dapat menghambat pemanfaatan teknologi secara optimal.

Selain itu, keterbatasan infrastruktur teknologi juga menjadi kendala, terutama bagi organisasi yang belum memiliki sistem informasi yang memadai. Tantangan lainnya adalah resistensi terhadap perubahan, di mana karyawan cenderung mempertahankan cara kerja lama dan kurang terbuka terhadap inovasi.

Isu keamanan data juga menjadi perhatian penting dalam implementasi e-HRM, mengingat pengelolaan data karyawan yang bersifat sensitif. Oleh karena itu, organisasi

perlu memastikan adanya sistem keamanan yang memadai untuk melindungi data tersebut.

3.4 Strategi Implementasi e-HRM

Untuk mengatasi berbagai tantangan tersebut, organisasi perlu menerapkan strategi yang komprehensif. Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah meningkatkan literasi digital melalui program pelatihan yang berkelanjutan.

Selain itu, organisasi perlu membangun budaya kerja yang adaptif terhadap perubahan, sehingga karyawan lebih terbuka terhadap penerapan teknologi baru. Investasi pada infrastruktur teknologi juga menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan implementasi e-HRM. Terakhir, organisasi perlu memastikan keamanan sistem informasi melalui penerapan kebijakan dan teknologi yang tepat, guna melindungi data karyawan dan menjaga kepercayaan dalam penggunaan sistem digital.

4. KESIMPULAN

Transformasi digital memiliki peran penting dalam mendorong perubahan fungsi sumber daya manusia menuju arah yang lebih strategis. Electronic Human Resource Management (e-HRM) menjadi instrumen utama dalam mendukung transformasi tersebut melalui digitalisasi proses kerja, peningkatan efisiensi operasional, dan pengambilan keputusan berbasis data.

e-HRM juga berkontribusi dalam meningkatkan kesiapan SDM melalui pengembangan kompetensi digital, pemanfaatan platform pembelajaran, serta sistem rekrutmen dan manajemen kinerja yang lebih adaptif. Namun demikian, implementasinya masih menghadapi tantangan seperti literasi digital yang rendah, keterbatasan infrastruktur, dan resistensi perubahan.

5. SARAN

Organisasi disarankan untuk meningkatkan investasi pada infrastruktur teknologi serta mengembangkan program pelatihan digital secara berkelanjutan. Selain itu, diperlukan pembangunan budaya organisasi yang adaptif terhadap perubahan dan strategi komunikasi yang efektif untuk mengurangi resistensi. Peneliti selanjutnya disarankan untuk menguji model ini menggunakan pendekatan kuantitatif agar memperoleh hasil yang lebih generalizable.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Bersin, J. (2017). The role of HR technology in digital transformation. Deloitte Insights.
- Bondarouk, T., & Ruël, H. (2009). Electronic human resource management: Challenges in the digital era. *The International Journal of Human Resource Management*, 20(3), 505–514. <https://doi.org/10.1080/09585190802707235>
- Bondarouk, T., Parry, E., & Furtmueller, E. (2017). Electronic HRM: Four decades of research on adoption and consequences. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(1), 98–131. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1245672>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Dessler, G. (2020). *Human resource management* (16th ed.). Pearson Education.

- Marler, J. H., & Fisher, S. L. (2013). An evidence-based review of e-HRM and strategic human resource management. *Human Resource Management Review*, 23(1), 18–36. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2012.06.002>
- Noe, R. A. (2020). *Employee training and development* (8th ed.). McGraw-Hill Education.
- Parry, E., & Tyson, S. (2011). Desired goals and actual outcomes of e-HRM. *Human Resource Management Journal*, 21(3), 335–354. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2010.00149.x>
- Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. World Economic Forum.
- Stone, D. L., Deadrick, D. L., Lukaszewski, K. M., & Johnson, R. (2015). The influence of technology on the future of human resource management. *Human Resource Management Review*, 25(2), 216–231. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2015.01.002>
- Strohmeier, S. (2007). Research in e-HRM: Review and implications. *Human Resource Management Review*, 17(1), 19–37. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2006.11.002>
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178. <https://doi.org/10.2307/41410412>