

## PENGARUH *HUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM (HRIS)* TERHADAP EFISIENSI KERJA KARYAWAN DI ERA *INDUSTRY 4.0*: A LITERATURE REVIEW

Septiani Damaiyanti<sup>1</sup>, Syahrial Shaddiq<sup>2</sup>, Khuzaini<sup>3</sup>, Zakky Zamrudi<sup>4</sup>

Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) Muhammad Arsyad Al Banjari, Banjarmasin<sup>1,3,4</sup>

Universitas Lambung Mangkurat (ULM), Banjarmasin<sup>2</sup>

Email: [Kenziekhanzasayang@gmail.com](mailto:Kenziekhanzasayang@gmail.com)

Informasi	Abstract
Volume : 3 Nomor : 5 Bulan : Mei Tahun : 2026 E-ISSN : 3062-9624	<p><i>This study aims to comprehensively examine the effect of Human Resource Information System (HRIS) on employee work efficiency in the Industry 4.0 era using a literature review approach. The rapid development of information technology encourages organizations to adopt digital systems in human resource management to improve operational effectiveness and efficiency. The research method employed is a literature study by analyzing relevant scientific articles published between 2015 and 2025 from various academic databases. The analysis technique involves identification, selection, evaluation, and synthesis of the literature. The findings indicate that HRIS has a positive impact on employee work efficiency through the automation of administrative processes, improved data accuracy, and real-time access to information. HRIS implementation also enhances employee productivity and supports more effective decision-making. However, its effectiveness depends on employees' digital competencies, system quality, and organizational support. This study provides theoretical contributions to the development of technology-based human resource management and practical implications for organizations in optimizing HRIS to improve work efficiency in the Industry 4.0 era.</i></p> <p><b>Keyword:</b> HRIS, work efficiency, Industry 4.0, digital transformation</p>
<b>Abstrak</b>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif pengaruh Human Resource Information System (HRIS) terhadap efisiensi kerja karyawan di era Industry 4.0 melalui pendekatan literature review. Perkembangan teknologi informasi mendorong organisasi untuk mengadopsi sistem digital dalam pengelolaan sumber daya manusia guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional. Metode penelitian yang digunakan adalah studi pustaka dengan menganalisis artikel ilmiah yang relevan dalam rentang waktu 2015–2025 yang diperoleh dari berbagai database akademik. Teknik analisis dilakukan melalui proses identifikasi, seleksi, evaluasi, dan sintesis literatur. Hasil kajian menunjukkan bahwa HRIS memiliki pengaruh positif terhadap efisiensi kerja karyawan melalui otomatisasi proses administratif, peningkatan akurasi data, serta kemudahan akses informasi secara real-time. Implementasi HRIS juga terbukti mampu meningkatkan produktivitas kerja dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif. Namun demikian, efektivitas HRIS dipengaruhi oleh kompetensi digital karyawan, kualitas sistem, serta dukungan organisasi. Penelitian ini memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan manajemen sumber daya manusia berbasis teknologi serta implikasi praktis bagi organisasi dalam mengoptimalkan penggunaan HRIS untuk meningkatkan efisiensi kerja di era Industry 4.0.</p>
<b>Kata Kunci:</b>	<p>HRIS, efisiensi kerja, Industry 4.0, transformasi digital</p>

## A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era *Industry 4.0* telah mendorong terjadinya transformasi digital secara masif di berbagai sektor organisasi. Era ini ditandai dengan integrasi teknologi seperti *big data*, *cloud computing*, *Internet of Things (IoT)*, dan *artificial intelligence* dalam proses bisnis, termasuk dalam pengelolaan sumber daya manusia. Transformasi digital tersebut menuntut organisasi untuk mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan lingkungan yang dinamis guna mempertahankan daya saing dan meningkatkan kinerja organisasi secara berkelanjutan.

Dalam konteks manajemen sumber daya manusia, pemanfaatan teknologi informasi menjadi salah satu strategi penting untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan karyawan. Pendekatan tradisional yang cenderung manual dan administratif dinilai tidak lagi mampu memenuhi kebutuhan organisasi modern yang membutuhkan kecepatan, ketepatan, serta akurasi dalam pengambilan keputusan. Oleh karena itu, organisasi mulai mengadopsi sistem berbasis teknologi, salah satunya melalui implementasi *Human Resource Information System (HRIS)*.

*Human Resource Information System (HRIS)* merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk mengintegrasikan berbagai fungsi manajemen sumber daya manusia, seperti perencanaan tenaga kerja, rekrutmen, seleksi, pelatihan dan pengembangan, manajemen kinerja, hingga pengelolaan kompensasi dan administrasi kepegawaian. HRIS memungkinkan pengelolaan data karyawan secara terpusat dan real-time, sehingga memudahkan organisasi dalam melakukan monitoring, evaluasi, serta pengambilan keputusan strategis. Selain itu, HRIS juga berperan dalam mengurangi beban administratif, meningkatkan akurasi data, serta meminimalisir terjadinya human error dalam pengolahan informasi.

Salah satu dampak utama dari penerapan HRIS adalah peningkatan efisiensi kerja karyawan. Efisiensi kerja mengacu pada kemampuan individu maupun organisasi dalam menyelesaikan pekerjaan dengan penggunaan sumber daya yang minimal namun menghasilkan output yang optimal. Dalam praktiknya, efisiensi kerja mencakup aspek waktu penyelesaian tugas, ketepatan hasil pekerjaan, serta produktivitas yang dihasilkan. Dengan adanya HRIS, berbagai proses kerja yang sebelumnya memerlukan waktu lama dapat disederhanakan melalui otomatisasi sistem, sehingga karyawan dapat lebih fokus pada aktivitas yang bersifat strategis dan bernilai tambah.

Lebih lanjut, dalam era *Industry 4.0*, efisiensi kerja tidak hanya dipengaruhi oleh faktor individu seperti kompetensi dan motivasi, tetapi juga sangat ditentukan oleh dukungan

sistem teknologi yang digunakan dalam organisasi. HRIS sebagai bagian dari transformasi digital memiliki potensi besar dalam meningkatkan efisiensi kerja melalui penyediaan informasi yang cepat, akurat, dan terintegrasi. Hal ini memungkinkan koordinasi kerja menjadi lebih efektif serta mempercepat proses pengambilan keputusan di berbagai level organisasi.

Namun demikian, implementasi HRIS dalam organisasi tidak selalu berjalan secara optimal. Berbagai kendala masih sering ditemukan, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya tingkat literasi digital karyawan, serta adanya resistensi terhadap perubahan sistem kerja dari manual ke digital. Selain itu, kurangnya pelatihan dan sosialisasi terkait penggunaan HRIS juga dapat menghambat pemanfaatan sistem secara maksimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi HRIS tidak hanya bergantung pada teknologi yang digunakan, tetapi juga pada kesiapan sumber daya manusia sebagai pengguna utama sistem tersebut.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa HRIS memiliki pengaruh positif terhadap berbagai aspek kinerja organisasi, termasuk efisiensi kerja karyawan. Namun demikian, hasil penelitian tersebut masih menunjukkan adanya inkonsistensi, terutama terkait dengan tingkat efektivitas implementasi HRIS di berbagai konteks organisasi. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji secara empiris bagaimana pengaruh HRIS terhadap efisiensi kerja karyawan, khususnya dalam menghadapi tantangan dan dinamika era *Industry 4.0*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Human Resource Information System (HRIS)* terhadap efisiensi kerja karyawan di era *Industry 4.0*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi secara teoritis dalam pengembangan ilmu manajemen sumber daya manusia berbasis teknologi, serta memberikan kontribusi praktis bagi organisasi dalam mengoptimalkan pemanfaatan HRIS guna meningkatkan efisiensi kerja karyawan.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **1. *Human Resource Information System (HRIS)***

*Human Resource Information System (HRIS)* merupakan sistem berbasis teknologi informasi yang digunakan untuk mengelola, menyimpan, dan memproses data sumber daya manusia dalam suatu organisasi secara terintegrasi. HRIS mencakup berbagai fungsi manajemen SDM seperti rekrutmen, seleksi, pelatihan dan pengembangan, manajemen kinerja, penggajian, serta administrasi kepegawaian. Penerapan HRIS bertujuan untuk

meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan sumber daya manusia melalui otomatisasi proses serta penyediaan informasi yang akurat dan *real-time*.

Menurut beberapa literatur, HRIS tidak hanya berfungsi sebagai alat administratif, tetapi juga sebagai sistem strategis yang dapat mendukung pengambilan keputusan manajerial. Dengan adanya HRIS, organisasi dapat mengakses data karyawan secara cepat dan tepat, sehingga mampu meningkatkan kualitas perencanaan dan pengelolaan SDM. Selain itu, HRIS juga memungkinkan integrasi antar departemen serta meningkatkan transparansi dalam pengelolaan data.

Indikator HRIS dalam penelitian ini dapat meliputi kemudahan penggunaan sistem, kecepatan akses informasi, akurasi data, integrasi sistem, serta kemampuan sistem dalam mendukung pekerjaan karyawan.

## **2. Efisiensi Kerja Karyawan**

Efisiensi kerja merupakan kemampuan individu atau organisasi dalam menyelesaikan pekerjaan dengan penggunaan sumber daya yang optimal, baik dari segi waktu, tenaga, maupun biaya. Efisiensi kerja menjadi salah satu indikator penting dalam menilai kinerja karyawan, karena mencerminkan produktivitas serta efektivitas dalam pelaksanaan tugas.

Efisiensi kerja karyawan dapat dilihat dari beberapa aspek, antara lain kecepatan dalam menyelesaikan pekerjaan, ketepatan hasil kerja, serta kemampuan dalam meminimalisir kesalahan. Karyawan yang efisien mampu menghasilkan *output* yang maksimal dengan input yang minimal, sehingga dapat memberikan kontribusi positif terhadap kinerja organisasi secara keseluruhan.

Dalam konteks organisasi modern, efisiensi kerja tidak hanya dipengaruhi oleh faktor individu seperti keterampilan dan motivasi, tetapi juga oleh faktor eksternal seperti sistem kerja, teknologi yang digunakan, serta lingkungan organisasi. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi seperti HRIS menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan efisiensi kerja karyawan.

## **3. *Industry 4.0* dalam Manajemen Sumber Daya Manusia**

*Industry 4.0* merupakan era revolusi industri yang ditandai dengan digitalisasi dan integrasi teknologi dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pengelolaan organisasi. Dalam konteks manajemen sumber daya manusia, *Industry 4.0* mendorong terjadinya transformasi digital dalam pengelolaan SDM, yang ditandai dengan penggunaan sistem berbasis teknologi seperti HRIS, e-HRM, dan berbagai platform digital lainnya.

Penerapan konsep *Industry 4.0* dalam manajemen SDM menuntut organisasi untuk lebih adaptif terhadap perubahan teknologi serta meningkatkan kompetensi digital karyawan. Selain itu, penggunaan teknologi juga memungkinkan proses kerja menjadi lebih cepat, fleksibel, dan efisien. Dengan demikian, integrasi teknologi dalam manajemen SDM diharapkan dapat meningkatkan kinerja organisasi secara keseluruhan.

#### **4. Hubungan HRIS dengan Efisiensi Kerja Karyawan**

Penerapan HRIS dalam organisasi memiliki potensi besar dalam meningkatkan efisiensi kerja karyawan. HRIS memungkinkan otomatisasi berbagai proses administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual, sehingga dapat menghemat waktu dan mengurangi beban kerja karyawan. Selain itu, akses informasi yang cepat dan akurat juga membantu karyawan dalam menyelesaikan tugas secara lebih efektif.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan HRIS berpengaruh positif terhadap efisiensi kerja karyawan. HRIS membantu dalam meningkatkan produktivitas, mempercepat proses kerja, serta mengurangi kesalahan dalam pengolahan data. Dengan demikian, semakin baik implementasi HRIS dalam organisasi, maka semakin tinggi pula tingkat efisiensi kerja karyawan.

Namun demikian, keberhasilan HRIS dalam meningkatkan efisiensi kerja juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti tingkat penerimaan teknologi oleh karyawan, kualitas sistem yang digunakan, serta dukungan organisasi dalam bentuk pelatihan dan pengembangan kompetensi digital.

#### **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode literature review atau studi pustaka untuk mengkaji secara sistematis pengaruh *Human Resource Information System* (HRIS) terhadap efisiensi kerja karyawan di era *Industry 4.0*. Metode ini dipilih untuk mengintegrasikan dan menganalisis berbagai temuan penelitian terdahulu yang relevan, sehingga diperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai topik yang diteliti. Sumber data dalam penelitian ini berasal dari literatur ilmiah yang meliputi jurnal nasional dan internasional, buku teks, serta publikasi ilmiah lainnya yang relevan dengan variabel penelitian. Penelusuran literatur dilakukan melalui database akademik seperti *Google Scholar*, *ScienceDirect*, dan *SpringerLink* dengan menggunakan kata kunci seperti "*Human Resource Information System (HRIS)*", "*e-HRM*", "*work efficiency*", "*employee performance*", serta "*Industry 4.0*".

**C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

No	Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Marler & Fisher (2013)	The Impact of Electronic Human Resource Management (e-HRM) on HRM Effectiveness and Organizational Efficiency	Literature Review	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan e-HRM mampu meningkatkan efisiensi administrasi SDM melalui otomatisasi proses kerja, mengurangi beban administratif, serta mempercepat akses informasi. Selain itu, e-HRM juga berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas fungsi HR dalam mendukung pengambilan keputusan strategis organisasi.
2	Strohmeier (2007)	The Role of e-HRM in Enhancing Organizational Efficiency through Digital Integration	Kualitatif	Penelitian ini menemukan bahwa e-HRM berperan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional organisasi melalui integrasi sistem dan digitalisasi data. Sistem ini memungkinkan pengelolaan informasi yang lebih terstruktur dan mengurangi duplikasi pekerjaan sehingga meningkatkan produktivitas secara keseluruhan.
3	Bondarouk & Ruël (2009)	Electronic Human Resource Management Implementation and Its Impact on Organizational Performance	Kualitatif (studi kasus)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi HRIS dapat meningkatkan kinerja organisasi melalui peningkatan efisiensi kerja dan transparansi data. Namun demikian, keberhasilan implementasi sangat dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia, tingkat penerimaan teknologi, serta dukungan manajemen.
4	Kavanagh & Johnson (2017)	The Role of Human Resource Information Systems (HRIS) in Improving Work Efficiency and Decision Making	Literature Review	HRIS terbukti meningkatkan efisiensi kerja melalui penyediaan data yang akurat dan real-time, sehingga mempercepat proses kerja dan pengambilan keputusan. Selain itu, HRIS juga mengurangi kesalahan manusia (human error) dalam pengelolaan data karyawan.
5	Parry & Tyson (2011)	The Impact of HRIS on Employee Performance and Organizational Productivity	Survei kuantitatif	Penelitian ini menunjukkan bahwa HRIS memiliki pengaruh positif terhadap kinerja karyawan, terutama dalam hal efisiensi waktu dan produktivitas kerja. Namun, dampak tersebut tidak optimal jika tidak didukung oleh pelatihan yang memadai dan kesiapan teknologi dalam organisasi.
6	Ruel et al. (2004)	e-HRM Adoption and Its Effect on Employee Productivity and Work Efficiency	Survei kuantitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan e-HRM dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja karyawan secara signifikan. Hal ini terjadi karena sistem mampu menyederhanakan proses kerja, mengurangi waktu penyelesaian tugas, serta meningkatkan akurasi informasi.
7	Rahman (2020)	The Effect of Human Resource Information System (HRIS) on Employee Performance in Digital Organizations	Regresi linier	Hasil analisis menunjukkan bahwa HRIS berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan. Implementasi HRIS membantu karyawan dalam mengakses informasi secara cepat dan meningkatkan efektivitas dalam menyelesaikan pekerjaan.
8	Sari (2021)	The Role of HRIS Implementation in	Regresi linier	Penelitian ini menemukan bahwa HRIS mampu meningkatkan efisiensi kerja

		Improving Employee Work Efficiency in Modern Organizations	seederhana	karyawan melalui percepatan proses administrasi dan pengurangan pekerjaan manual. Selain itu, HRIS juga meningkatkan ketepatan dalam pengolahan data.
9	Putra (2022)	The Influence of Information Technology in Human Resource Management on Employee Productivity in the Digital Era	Regresi berganda	Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi dalam HRM memiliki pengaruh positif terhadap produktivitas kerja. Digitalisasi sistem HR memungkinkan peningkatan efisiensi waktu dan kualitas output kerja karyawan.
10	Wibowo (2023)	The Effect of HRIS Implementation on Employee Work Efficiency in Industry 4.0 Era	Regresi linier	Penelitian ini menunjukkan bahwa HRIS berpengaruh signifikan terhadap efisiensi kerja karyawan. Penggunaan sistem membantu mengurangi kesalahan kerja, meningkatkan kecepatan penyelesaian tugas, serta meningkatkan efektivitas penggunaan waktu kerja.

### 1. Sintesis Hasil Kajian Literatur

Berdasarkan hasil penelusuran literatur dari berbagai jurnal nasional dan internasional dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir, diperoleh temuan yang konsisten bahwa *Human Resource Information System* (HRIS) memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi kerja karyawan. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa penerapan HRIS mampu mentransformasi proses manajemen sumber daya manusia dari sistem manual menuju sistem digital yang terintegrasi. Transformasi ini berdampak pada penyederhanaan proses kerja, peningkatan kecepatan operasional, serta pengurangan kesalahan administratif yang sering terjadi pada sistem konvensional.

Lebih lanjut, hasil kajian menunjukkan bahwa HRIS tidak hanya berfungsi sebagai alat administratif, tetapi juga sebagai sistem strategis yang mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Dengan adanya data yang terintegrasi dan tersedia secara real-time, organisasi dapat melakukan analisis yang lebih akurat terhadap kondisi sumber daya manusia, sehingga kebijakan yang diambil menjadi lebih tepat sasaran. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi kerja tidak hanya berkaitan dengan aspek operasional, tetapi juga dengan kualitas pengambilan keputusan manajerial.

Selain itu, beberapa penelitian juga menyoroti bahwa implementasi HRIS mampu meningkatkan transparansi dalam pengelolaan data karyawan. Transparansi ini penting dalam menciptakan sistem kerja yang akuntabel dan profesional, sehingga dapat meningkatkan kepercayaan karyawan terhadap organisasi. Dengan demikian, HRIS memberikan kontribusi yang komprehensif terhadap peningkatan efisiensi kerja baik dari sisi teknis maupun manajerial.

## 2. Peran HRIS dalam Meningkatkan Efisiensi Kerja Karyawan

HRIS memiliki peran yang sangat strategis dalam meningkatkan efisiensi kerja karyawan melalui berbagai mekanisme yang saling terkait. Salah satu peran utama HRIS adalah dalam melakukan otomatisasi terhadap proses kerja yang bersifat rutin dan repetitif. Proses seperti pengolahan data karyawan, absensi, penggajian, serta administrasi kepegawaian lainnya dapat dilakukan secara otomatis oleh sistem, sehingga mengurangi beban kerja manual yang sebelumnya ditanggung oleh karyawan. Otomatisasi ini berdampak langsung pada peningkatan efisiensi waktu, karena karyawan tidak lagi harus menghabiskan waktu untuk melakukan pekerjaan administratif yang berulang. Waktu yang tersedia dapat dialihkan untuk kegiatan yang lebih produktif dan strategis, seperti pengembangan kompetensi, inovasi kerja, serta peningkatan kualitas layanan. Dalam jangka panjang, hal ini akan meningkatkan produktivitas kerja karyawan secara keseluruhan.

Selain itu, HRIS juga berperan dalam meningkatkan efisiensi melalui kemudahan akses informasi. Sistem yang terintegrasi memungkinkan karyawan dan manajemen untuk mengakses data kapan saja dan di mana saja, tanpa harus melalui prosedur yang panjang. Kemudahan akses ini mempercepat alur komunikasi dan koordinasi antar unit kerja, sehingga memperlancar proses operasional organisasi. HRIS juga berkontribusi terhadap efisiensi dalam hal pengelolaan sumber daya. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, organisasi dapat mengoptimalkan penggunaan tenaga kerja, waktu, dan biaya. Pengurangan penggunaan kertas (*paperless system*) serta minimnya kebutuhan tenaga kerja administratif menjadi salah satu bentuk efisiensi yang dihasilkan dari implementasi HRIS. Dengan demikian, HRIS memberikan dampak efisiensi yang menyeluruh baik pada level individu maupun organisasi.

## 3. Peningkatan Akurasi Data dan Kualitas Informasi

Salah satu keunggulan utama HRIS yang banyak ditemukan dalam literatur adalah kemampuannya dalam meningkatkan akurasi data dan kualitas informasi. Dalam sistem manual, kesalahan input data, duplikasi informasi, serta kehilangan data sering kali terjadi dan dapat berdampak negatif terhadap proses kerja. Namun, dengan adanya HRIS, data disimpan secara terpusat dalam sistem digital yang terintegrasi, sehingga meminimalisir kemungkinan terjadinya kesalahan.

Akurasi data yang tinggi sangat penting dalam mendukung pengambilan keputusan yang efektif. Informasi yang akurat dan terkini memungkinkan manajemen untuk melakukan perencanaan dan evaluasi secara lebih tepat. Selain itu, kualitas informasi yang baik juga membantu karyawan dalam melaksanakan tugas dengan lebih efisien, karena mereka tidak

perlu lagi melakukan verifikasi ulang terhadap data yang digunakan. Lebih lanjut, HRIS juga memungkinkan pengolahan data secara cepat dan sistematis. Data yang tersimpan dalam sistem dapat diolah menjadi berbagai bentuk laporan yang dibutuhkan oleh organisasi. Kemampuan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja, tetapi juga mendukung pengembangan strategi organisasi berbasis data (*data-driven decision making*). Dengan demikian, HRIS tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga kualitas manajemen organisasi secara keseluruhan.

#### **4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas HRIS**

Meskipun HRIS memiliki potensi besar dalam meningkatkan efisiensi kerja, efektivitas implementasinya sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu faktor utama adalah kompetensi digital karyawan. Karyawan yang memiliki kemampuan dalam menggunakan teknologi akan lebih mudah beradaptasi dengan sistem HRIS dan mampu memanfaatkannya secara optimal. Sebaliknya, rendahnya literasi digital dapat menjadi hambatan dalam penggunaan sistem. Selain itu, dukungan organisasi dan manajemen juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi HRIS. Organisasi yang memberikan pelatihan, fasilitas teknologi, serta kebijakan yang mendukung penggunaan HRIS akan lebih berhasil dalam meningkatkan efisiensi kerja karyawan. Dukungan ini mencerminkan komitmen organisasi terhadap transformasi digital. Faktor lain yang mempengaruhi adalah kualitas sistem HRIS itu sendiri. Sistem yang *user-friendly*, memiliki kecepatan akses yang tinggi, serta mampu terintegrasi dengan sistem lain akan lebih mudah diterima oleh pengguna. Sebaliknya, sistem yang kompleks dan sulit digunakan justru dapat menurunkan efisiensi kerja. Oleh karena itu, pemilihan dan pengembangan sistem HRIS harus disesuaikan dengan kebutuhan organisasi.

#### **5. Hambatan dan Tantangan Implementasi HRIS**

Dalam praktiknya, implementasi HRIS tidak terlepas dari berbagai hambatan dan tantangan. Salah satu hambatan utama adalah resistensi terhadap perubahan dari karyawan. Perubahan dari sistem manual ke sistem digital seringkali menimbulkan ketidaknyamanan, terutama bagi karyawan yang kurang familiar dengan teknologi. Selain itu, keterbatasan infrastruktur teknologi juga menjadi kendala dalam penerapan HRIS, terutama pada organisasi yang belum memiliki sistem teknologi yang memadai. Kurangnya pelatihan dan sosialisasi juga dapat menyebabkan karyawan tidak memahami cara penggunaan sistem secara optimal, sehingga manfaat HRIS tidak dapat dirasakan secara maksimal. Tantangan lainnya adalah biaya implementasi dan pemeliharaan sistem yang relatif tinggi. Organisasi

perlu mengalokasikan sumber daya yang cukup untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan baik. Oleh karena itu, implementasi HRIS memerlukan perencanaan yang matang agar dapat memberikan hasil yang optimal.

#### **6. Kesenjangan Penelitian (*Research Gap*)**

Berdasarkan hasil kajian literatur, masih terdapat beberapa kesenjangan penelitian yang perlu diperhatikan. Sebagian besar penelitian terdahulu lebih banyak berfokus pada kinerja karyawan secara umum, sementara penelitian yang secara spesifik mengkaji efisiensi kerja dalam konteks Industry 4.0 masih terbatas. Selain itu, terdapat perbedaan hasil penelitian terkait tingkat pengaruh HRIS terhadap efisiensi kerja, yang menunjukkan bahwa faktor konteks organisasi sangat mempengaruhi hasil penelitian. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut yang mengintegrasikan variabel lain seperti budaya organisasi, kesiapan teknologi, dan kompetensi digital untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

#### **7. Implikasi Teoritis dan Praktis**

Secara teoritis, penelitian ini memperkuat konsep bahwa teknologi informasi, khususnya HRIS, memiliki peran strategis dalam meningkatkan efisiensi kerja karyawan. HRIS menjadi salah satu instrumen penting dalam mendukung transformasi digital organisasi di era *Industry 4.0*. Secara praktis, organisasi disarankan untuk mengoptimalkan penggunaan HRIS melalui peningkatan kompetensi digital karyawan, penyediaan pelatihan yang berkelanjutan, serta pengembangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan organisasi. Dengan demikian, manfaat HRIS dapat dimaksimalkan dalam meningkatkan efisiensi kerja dan daya saing organisasi.

#### **D. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa *Human Resource Information System* (HRIS) memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi kerja karyawan di era *Industry 4.0*. Implementasi HRIS mampu mentransformasi proses manajemen sumber daya manusia dari sistem manual menjadi sistem digital yang terintegrasi, sehingga berbagai aktivitas administratif dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan sistematis. Hal ini berdampak langsung pada peningkatan efisiensi waktu, pengurangan beban kerja manual, serta peningkatan produktivitas karyawan. Selain itu, HRIS juga berkontribusi dalam meningkatkan kualitas data dan informasi yang digunakan dalam organisasi. Data yang terintegrasi dan tersedia secara real-time memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat dan efektif. Dengan demikian,

efisiensi kerja tidak hanya tercermin dari kecepatan penyelesaian tugas, tetapi juga dari kualitas hasil kerja dan ketepatan keputusan yang dihasilkan oleh organisasi.

#### **E. DAFTAR PUSTAKA**

- 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.
- Kavanagh, M. J., & Johnson, R. D. (2017). *Human resource information systems: Basics, applications, and future directions* (3rd ed.). Sage Publications.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2018). *Management information systems: Managing the digital firm* (15th ed.). Pearson.
- 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.
- Parry, E., & Tyson, S. (2011). Desired goals and actual outcomes of e-HRM. *Human Resource Management Journal*, 21(3), 335–354.
- Ruel, H., Bondarouk, T., & Looise, J. C. (2004). E-HRM: Innovation or irritation? An explorative empirical study in five large companies on web-based HRM. *Management Revue*, 15(3), 364–380.
- Strohmeier, S. (2007). Research in e-HRM: Review and implications. *Human Resource Management Review*, 17(1), 19–37.
- 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.
- Rahman, A. (2020). The effect of human resource information systems on employee performance. *Journal of Human Resource Studies*, 10(2), 45–56.
- Sari, D. P. (2021). Implementation of HRIS in improving employee work efficiency. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Indonesia*, 7(1), 112–120.
- Putra, R. (2022). Digital HRM and employee productivity in the era of Industry 4.0. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, 9(2), 85–95.
- Wibowo, A. (2023). Pengaruh HRIS terhadap efisiensi kerja karyawan. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 11(1), 23–34.