

## IMPLEMENTASI ELECTRONIC HUMAN RESOURCE MANAGEMENT (E-HRM) DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS KINERJA SDM PADA UMKM DI ERA INDUSTRY 4.0

Wahyunah Febi Pratama<sup>1</sup>, Syahrial Shaddiq<sup>2</sup>, Khuzaini<sup>3</sup>, Zakky Zamrudi<sup>4</sup>  
Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari (UNISKA)<sup>1,3,4</sup>  
Universitas Lambung Mangkurat (ULM)<sup>2</sup>  
Email: [Febipratama588@gmail.com](mailto:Febipratama588@gmail.com)

Informasi	Abstract
Volume : 3	<p><i>This study aims to analyze the implementation of Electronic Human Resource Management (E-HRM) in improving the effectiveness of human resource performance in Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in the Industry 4.0 era. The research method used is a qualitative approach with a descriptive method through a literature study. The data used are secondary data obtained from scientific journals, books, and previous studies relevant to the research topic. The results show that the implementation of E-HRM plays an important role in improving the effectiveness of human resource performance, particularly in terms of time efficiency, productivity, work quality, and accuracy in decision-making. However, the implementation of E-HRM in MSMEs still faces several challenges, such as limited resources, low digital literacy, and inadequate technological infrastructure. Therefore, efforts are needed to enhance understanding and support from various parties to optimize the implementation of E-HRM in MSMEs.</i></p> <p><b>Keyword:</b> E-HRM, human resource performance, MSMEs, Industry 4.0</p>
Nomor : 5	
Bulan : Mei	
Tahun : 2026	
E-ISSN : 3062-9624	
<b>Abstrak</b>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Electronic Human Resource Management (E-HRM) dalam meningkatkan efektivitas kinerja sumber daya manusia (SDM) pada UMKM di era Industry 4.0. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif melalui studi literatur. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari jurnal ilmiah, buku, serta penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi E-HRM memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas kinerja SDM, terutama dalam hal efisiensi waktu, peningkatan produktivitas, kualitas kerja, serta ketepatan dalam pengambilan keputusan. Namun, penerapan E-HRM pada UMKM masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan sumber daya, rendahnya literasi digital, dan kurangnya infrastruktur teknologi. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan pemahaman serta dukungan dari berbagai pihak untuk mengoptimalkan implementasi E-HRM pada UMKM.</p>
<b>Kata Kunci:</b> E-HRM, kinerja SDM, UMKM, Industry 4.0	

## A. ENDAHULUAN

Sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki posisi strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi nasional, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia. UMKM tidak hanya berkontribusi terhadap penciptaan lapangan kerja, tetapi juga menjadi tulang punggung utama dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat dan pemerataan ekonomi. Seiring perkembangan teknologi dan masuknya era Industri 4.0, UMKM dituntut untuk mampu beradaptasi terhadap berbagai perubahan, terutama dalam hal pengelolaan sumber daya manusia (SDM).

Transformasi digital pada era Industri 4.0 telah membawa perubahan besar dalam praktik manajemen sumber daya manusia. Salah satu inovasi yang muncul adalah penerapan *Electronic Human Resource Management* (E-HRM), yakni pemanfaatan teknologi informasi untuk mengelola fungsi-fungsi SDM secara lebih efektif dan efisien. E-HRM mencakup berbagai aktivitas seperti rekrutmen daring, pengelolaan data karyawan, pelatihan berbasis digital, hingga sistem penilaian kinerja yang terintegrasi teknologi.

Namun demikian, implementasi E-HRM di sektor UMKM masih menghadapi beragam tantangan, seperti keterbatasan sumber daya, minimnya pemahaman terhadap teknologi, serta kurangnya infrastruktur pendukung. Di sisi lain, penerapan E-HRM diyakini mampu meningkatkan efektivitas kinerja SDM melalui proses yang lebih terstruktur, transparan, dan terintegrasi. Dengan sistem berbasis digital, pelaku UMKM dapat mengelola tenaga kerja secara lebih optimal, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan produktivitas dan daya saing usaha.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi *Electronic Human Resource Management* (E-HRM) dalam rangka meningkatkan efektivitas kinerja SDM pada UMKM di era Industri 4.0. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi baik secara teoretis maupun praktis, khususnya bagi pelaku UMKM dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi untuk pengelolaan sumber daya manusia.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini meliputi:

1. Bagaimana implementasi *Electronic Human Resource Management* (E-HRM) pada UMKM di era Industri 4.0?
2. Apa saja kendala yang dihadapi UMKM dalam menerapkan E-HRM?
3. Bagaimana peran E-HRM dalam meningkatkan efektivitas kinerja sumber daya manusia pada UMKM?

## Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji masalah-masalah yang telah dirumuskan. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis implementasi *Electronic Human Resource Management* (E-HRM) pada UMKM di era Industri 4.0.
2. Mengidentifikasi kendala yang dihadapi UMKM dalam penerapan E-HRM.
3. Mengetahui peran E-HRM dalam meningkatkan efektivitas kinerja sumber daya manusia pada UMKM.

## Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat memberikan manfaat pada berbagai aspek, terutama aspek teoretis, pengembangan ilmu pengetahuan, dan aspek praktis.

### 1. Aspek Teoritis

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang Manajemen Sumber Daya Manusia yang berkaitan dengan penerapan *Electronic Human Resource Management* (E-HRM). Selain itu, penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji lebih dalam mengenai pemanfaatan teknologi informasi dalam meningkatkan efektivitas kinerja SDM, terutama pada sektor UMKM di era Industri 4.0.

### 2. Aspek Praktis

- Bagi pelaku UMKM, penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam mengimplementasikan E-HRM untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan SDM dan produktivitas usaha.
- Bagi manajemen atau pemilik usaha, penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai pentingnya pemanfaatan teknologi digital dalam proses pengelolaan karyawan secara lebih efisien dan terstruktur.
- Bagi akademisi, penelitian ini dapat menjadi tambahan literatur serta bahan kajian dalam memahami implementasi E-HRM pada sektor UMKM.

## Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai *Electronic Human Resource Management* (E-HRM) telah banyak dilakukan oleh para peneliti sebelumnya dengan berbagai objek dan pendekatan. Hasil-hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan teknologi dalam manajemen sumber daya manusia memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi organisasi:

1. Pratama dan Nugroho (2021) menunjukkan bahwa penerapan sistem digital dalam manajemen sumber daya manusia pada UMKM dapat meningkatkan efisiensi kerja karyawan serta mempermudah proses administrasi kepegawaian. Hasil penelitian tersebut juga menekankan bahwa penggunaan teknologi berbasis digital mampu mengurangi kesalahan dalam pengelolaan data karyawan dan meningkatkan akurasi informasi.
2. Hidayat dan Lestari (2022) mengungkapkan bahwa implementasi E-HRM memiliki pengaruh positif terhadap kinerja karyawan pada sektor usaha kecil dan menengah. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa penggunaan aplikasi berbasis teknologi dalam proses rekrutmen, pelatihan, dan penilaian kinerja dapat meningkatkan produktivitas karyawan serta mempercepat proses pengambilan keputusan oleh manajemen.
3. Sari dan Putra (2020) menemukan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam manajemen SDM berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kinerja karyawan, terutama dalam hal efisiensi waktu, akurasi data, serta kemudahan dalam proses evaluasi kinerja.
4. Wibowo (2018) menunjukkan bahwa penerapan sistem berbasis teknologi dalam pengelolaan SDM pada UMKM masih tergolong rendah, namun memiliki potensi besar dalam meningkatkan produktivitas dan daya saing usaha. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan teknologi dan sumber daya yang dimiliki oleh pelaku UMKM.

### **Kerangka Konseptual**

Kerangka konseptual dalam penelitian ini menggambarkan hubungan antara implementasi *Electronic Human Resource Management* (E-HRM) dengan efektivitas kinerja sumber daya manusia (SDM) pada UMKM di era Industri 4.0. Dalam penelitian ini, E-HRM diposisikan sebagai variabel independen (variabel bebas), sedangkan efektivitas kinerja SDM sebagai variabel dependen (variabel terikat).

Implementasi E-HRM mencakup beberapa indikator, antara lain penggunaan teknologi dalam proses rekrutmen, pengelolaan data karyawan, pelatihan dan pengembangan berbasis digital, serta sistem penilaian kinerja berbasis teknologi. Sementara itu, efektivitas kinerja SDM dapat dilihat dari peningkatan produktivitas kerja, efisiensi waktu, kualitas kerja, serta ketepatan dalam pengambilan keputusan.

Selain itu, terdapat faktor pendukung dan penghambat yang turut mempengaruhi hubungan antara E-HRM dan kinerja SDM, seperti tingkat literasi digital, ketersediaan infrastruktur teknologi, serta kesiapan organisasi dalam mengadopsi sistem digital.

## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan ini bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis implementasi *Electronic Human Resource Management* (E-HRM) dalam meningkatkan efektivitas kinerja sumber daya manusia (SDM) pada UMKM di era Industri 4.0. Pemilihan pendekatan ini didasarkan pada kemampuannya dalam memberikan pemahaman yang mendalam mengenai fenomena yang diteliti, baik melalui kajian literatur maupun berdasarkan gambaran umum kondisi di lapangan.

### **Jenis dan Sumber Data Penelitian**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yakni data yang diperoleh dari berbagai sumber kepustakaan seperti jurnal ilmiah, buku, artikel, serta hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik E-HRM dan kinerja SDM. Data-data tersebut dimanfaatkan untuk mendukung analisis mengenai penerapan E-HRM pada sektor UMKM.

### **Populasi dan Sampel**

Dalam penelitian ini, konsep populasi dan sampel tidak mengacu pada responden secara langsung, melainkan pada sumber data yang digunakan dalam studi literatur. Dengan demikian, sampel dalam penelitian ini berupa sumber-sumber literatur yang dinilai paling relevan dan mampu mendukung analisis mengenai implementasi E-HRM dalam meningkatkan efektivitas kinerja SDM pada UMKM.

#### **Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh literatur ilmiah yang berkaitan dengan *Electronic Human Resource Management* (E-HRM), efektivitas kinerja sumber daya manusia, serta implementasinya pada UMKM di era Industri 4.0. Literatur tersebut mencakup jurnal nasional maupun internasional, buku, artikel ilmiah, serta publikasi akademik lainnya yang relevan dengan topik penelitian.

#### **Sampel**

Sampel dalam penelitian ini adalah literatur yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu (*purposive sampling*), yaitu:

1. Artikel atau jurnal yang membahas tentang E-HRM dan manajemen sumber daya manusia;
2. Penelitian yang berkaitan dengan kinerja SDM atau efektivitas kerja;
3. Literatur yang relevan dengan konteks UMKM atau era Industri 4.0;
4. Publikasi dalam rentang waktu tertentu (misalnya 10 tahun terakhir) agar data yang digunakan tetap aktual.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui studi kepustakaan (*library research*), yaitu dengan mengumpulkan dan mengkaji berbagai referensi yang berkaitan dengan *Electronic Human Resource Management* (E-HRM), efektivitas kinerja SDM, serta perkembangan UMKM di era Industri 4.0. Sumber data diperoleh dari jurnal nasional maupun internasional, buku teks, serta publikasi ilmiah lainnya yang relevan.

### **Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah UMKM di era Industri 4.0, dengan fokus pada penerapan *Electronic Human Resource Management* (E-HRM) dalam pengelolaan sumber daya manusia serta dampaknya terhadap efektivitas kinerja karyawan.

### **Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2015: 95), variabel merupakan atribut seseorang atau objek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain, atau antara satu objek dengan objek lainnya. Dengan demikian, variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, sehingga diperoleh informasi mengenai hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kategori, yaitu variabel independen dan variabel dependen.

### **Definisi Operasional Variabel**

#### **Variabel Independen (Variabel Bebas)**

Variabel independen dalam penelitian ini adalah *Electronic Human Resource Management* (E-HRM). E-HRM merupakan penggunaan teknologi informasi untuk mendukung dan mengelola fungsi-fungsi sumber daya manusia secara efektif dan efisien. Adapun indikator dari E-HRM meliputi:

1. *E-recruitment* (rekrutmen berbasis digital);
2. *E-training* (pelatihan dan pengembangan berbasis teknologi);
3. *E-performance appraisal* (penilaian kinerja berbasis sistem digital);

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

### Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah efektivitas kinerja sumber daya manusia (SDM). Efektivitas kinerja SDM merupakan tingkat keberhasilan karyawan dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya sesuai dengan tujuan organisasi. Indikator efektivitas kinerja SDM meliputi:

1. Produktivitas kerja;
2. Efisiensi waktu;
3. Kualitas hasil kerja;
4. Ketepatan dalam penyelesaian tugas.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kajian literatur dari berbagai sumber ilmiah, ditemukan bahwa implementasi *Electronic Human Resource Management* (E-HRM) memiliki peran signifikan dalam mendukung efektivitas pengelolaan sumber daya manusia, termasuk pada sektor UMKM. Penerapan E-HRM memungkinkan proses manajemen SDM berjalan lebih sistematis, cepat, dan terintegrasi melalui pemanfaatan teknologi informasi.

Dalam konteks UMKM, implementasi E-HRM umumnya masih berada pada tahap awal, seperti penggunaan platform digital untuk rekrutmen tenaga kerja, pencatatan data karyawan secara sederhana, serta pemanfaatan aplikasi komunikasi untuk koordinasi kerja. Meskipun demikian, beberapa UMKM telah mulai mengadopsi sistem yang lebih terstruktur, misalnya penggunaan aplikasi *Human Resource Information System* (HRIS) untuk mengelola data karyawan dan penilaian kinerja.

Hasil penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa penggunaan E-HRM dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi beban administratif, serta meminimalkan kesalahan dalam pengelolaan data SDM. Selain itu, E-HRM memberikan kemudahan akses informasi bagi manajemen dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat dan cepat.

### Pembahasan

#### 1. Implementasi E-HRM pada UMKM di Era Industri 4.0

Implementasi E-HRM pada UMKM di era Industri 4.0 merupakan langkah strategis dalam menghadapi tuntutan digitalisasi. Penggunaan teknologi dalam pengelolaan SDM, seperti *e-recruitment*, *e-training*, dan *e-performance appraisal*, membantu pelaku UMKM mengelola tenaga kerja secara lebih efektif. Namun, implementasi ini belum sepenuhnya

optimal. Banyak UMKM yang masih menghadapi keterbatasan dalam hal literasi digital, biaya investasi teknologi, serta kurangnya pemahaman mengenai manfaat E-HRM. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan kapasitas SDM dan dukungan teknologi yang lebih mudah diakses.

## **2. Kendala dalam Penerapan E-HRM pada UMKM**

Beberapa kendala utama yang dihadapi UMKM dalam menerapkan E-HRM antara lain:

1. Keterbatasan sumber daya finansial untuk mengadopsi teknologi;
2. Rendahnya kemampuan dan pengetahuan digital pelaku usaha;
3. Kurangnya infrastruktur teknologi yang memadai;
4. Minimnya kesadaran akan pentingnya digitalisasi dalam manajemen SDM.

Kendala-kendala tersebut menjadi faktor penghambat dalam optimalisasi implementasi E-HRM, sehingga diperlukan dukungan dari berbagai pihak, baik pemerintah maupun sektor swasta.

## **3. Peran E-HRM dalam Meningkatkan Efektivitas Kinerja SDM**

Penerapan E-HRM terbukti memberikan dampak positif terhadap efektivitas kinerja SDM. Dengan adanya sistem berbasis digital, proses kerja menjadi lebih efisien, transparan, dan terukur. Hal ini berdampak pada peningkatan produktivitas karyawan, efisiensi waktu kerja, serta kualitas hasil pekerjaan. Selain itu, E-HRM juga memudahkan proses evaluasi kinerja karyawan secara objektif dan berbasis data. Dengan demikian, manajemen dapat mengambil keputusan yang lebih tepat dalam pengembangan SDM, seperti pelatihan, promosi, maupun pemberian insentif.

## **4. Analisis Keterkaitan Variabel**

Berdasarkan hasil kajian, terdapat hubungan positif antara implementasi E-HRM dengan efektivitas kinerja SDM. Semakin baik penerapan E-HRM pada suatu UMKM, maka semakin tinggi pula tingkat efektivitas kinerja karyawan. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi memiliki peran penting dalam mendukung pengelolaan SDM yang lebih modern dan adaptif di era Industri 4.0.

## **KETERBATASAN PENELITIAN**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan.

1. Pertama, penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur, sehingga data yang diperoleh bersumber dari penelitian terdahulu dan tidak melibatkan pengumpulan data primer secara langsung di lapangan. Hal ini menyebabkan hasil penelitian belum

sepenuhnya mencerminkan kondisi riil implementasi *Electronic Human Resource Management* (E-HRM) pada UMKM secara spesifik.

2. Kedua, penelitian ini tidak berfokus pada satu objek UMKM tertentu, melainkan bersifat umum. Akibatnya, hasil analisis masih bersifat konseptual dan belum dapat digeneralisasikan secara luas ke seluruh sektor UMKM.
3. Ketiga, keterbatasan dalam pemilihan literatur, baik dari segi jumlah maupun kebaruan sumber, juga menjadi salah satu kendala dalam penelitian ini. Meskipun telah diupayakan menggunakan referensi yang relevan, kemungkinan masih terdapat penelitian lain yang belum terakomodasi.

Oleh karena itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan pendekatan kuantitatif atau *mixed methods* dengan melibatkan data primer secara langsung, sehingga hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif dan akurat mengenai implementasi E-HRM pada UMKM.

#### **IMPLIKASI PENELITIAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa implikasi yang dapat ditarik, baik secara teoretis maupun praktis.

##### **Implikasi Teoritis**

Penelitian ini memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu Manajemen Sumber Daya Manusia, khususnya terkait pemanfaatan teknologi informasi melalui *Electronic Human Resource Management* (E-HRM). Hasil penelitian ini memperkuat konsep bahwa penerapan E-HRM memiliki hubungan positif dengan peningkatan efektivitas kinerja SDM, serta menjadi landasan bagi penelitian selanjutnya dalam mengkaji implementasi E-HRM pada sektor UMKM di era Industri 4.0.

##### **Implikasi Praktis**

Secara praktis, penelitian ini memberikan beberapa implikasi sebagai berikut:

1. Bagi pelaku UMKM – Hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya mengadopsi teknologi digital dalam pengelolaan SDM guna meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja.
2. Bagi pemilik atau manajemen UMKM – Implementasi E-HRM dapat dijadikan sebagai strategi untuk meningkatkan kualitas pengelolaan karyawan, mulai dari proses rekrutmen hingga evaluasi kinerja secara lebih terstruktur dan berbasis data.

3. Bagi pemerintah dan pemangku kebijakan – Penelitian ini dapat menjadi dasar dalam merumuskan kebijakan atau program pendampingan bagi UMKM, khususnya dalam meningkatkan literasi digital dan adopsi teknologi pada manajemen SDM.
4. Bagi akademisi – Penelitian ini dapat menjadi referensi tambahan dalam pengembangan kajian terkait digitalisasi manajemen SDM serta sebagai bahan perbandingan untuk penelitian selanjutnya.

#### **D. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa implementasi Electronic Human Resource Management (E-HRM) memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas kinerja sumber daya manusia (SDM) pada UMKM di era Industry

4.0. Penerapan E-HRM memungkinkan proses pengelolaan SDM menjadi lebih efisien, sistematis, dan terintegrasi melalui pemanfaatan teknologi informasi.

Meskipun implementasi E-HRM pada UMKM masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan sumber daya, rendahnya literasi digital, serta minimnya infrastruktur teknologi, namun secara umum E-HRM terbukti mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan produktivitas, efisiensi waktu, kualitas kerja, serta ketepatan dalam pengambilan keputusan.

Dengan demikian, semakin baik penerapan E-HRM pada UMKM, maka semakin tinggi pula efektivitas kinerja SDM yang dihasilkan, sehingga dapat meningkatkan daya saing usaha di era digital.

#### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi pelaku UMKM, disarankan untuk mulai mengadopsi teknologi digital dalam pengelolaan SDM secara bertahap, sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan usaha.
2. Bagi manajemen UMKM, perlu meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam penggunaan teknologi informasi agar implementasi E-HRM dapat berjalan secara optimal.

3. Bagi pemerintah, diharapkan dapat memberikan dukungan berupa pelatihan, pendampingan, serta penyediaan fasilitas teknologi guna mendorong digitalisasi UMKM, khususnya dalam manajemen SDM.
4. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan menggunakan data primer serta pendekatan kuantitatif atau mixed methods agar memperoleh hasil yang lebih komprehensif dan akurat.

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

- Arikunto, S. 2015. *Prosedur Suatu Pendekatan Praktek*, Rineka Cipta, Jakarta
- Bondarouk, T., dan Ruël, H. 2009. *Electronic Human Resource Management: Challenges in the Digital Era*. *International Journal of Human Resource Management*.
- Hidayat, R., dan Lestari, D. 2022. *Pengaruh Penerapan Electronic Human Resource Management terhadap Kinerja Karyawan pada Usaha Kecil dan Menengah*. *Jurnal Manajemen Indonesia*.
- Parry, E., dan Tyson, S. 2011. *Desired Goals and Actual Outcomes of E-HRM*. *Human Resource Management Journal*.
- Pratama, A., dan Nugroho, Y. 2021. *Digitalisasi Manajemen Sumber Daya Manusia pada UMKM di Era Industri 4.0*. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*.
- Sari, M., dan Putra, A. 2020. *Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Kinerja Karyawan*. *Jurnal Ilmu Manajemen*.
- Strohmeier, S. 2007. *Research in E-HRM: Review and Implications*. *Human Resource Management Review*.
- Wibowo, A. 2018. *Penerapan Sistem Informasi Sumber Daya Manusia pada UMKM di Indonesia*. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*.
- Riduwan. 2014. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Alfabeta, Bandung.