

ANALISIS DAN PENGEMBANGAN SIMARI SEBAGAI SISTEM INFORMASI TERINTEGRASI UNTUK MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA PADA PT. MARIMAS PUTERA KENCANA

Diva Kurnianingtyas, Sri Eniyati

Teknik Informatika, Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang
Jalan Kendeng V, Bendan Ngisor, Gajahmungkur, Kota Semarang, Indonesia
dvkurnianingtyas@gmail.com

ABSTRAK

Pengelolaan sumber daya manusia yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan permasalahan berupa duplikasi data, keterlambatan proses administrasi, serta rendahnya transparansi informasi. Kondisi tersebut juga dialami oleh PT Marimas Putera Kencana dalam pengelolaan data rekrutmen, magang, dan pelatihan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengimplementasikan SIMARI sebagai *Human Resource Information System* terintegrasi guna meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pengelolaan data SDM. Metode pengembangan sistem menggunakan model Waterfall yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif analitis dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SIMARI mampu mempercepat proses administrasi SDM, mengurangi kesalahan pencatatan data, serta meningkatkan keteraturan dan kemudahan akses informasi bagi pihak HRD. Sistem ini juga mendukung integrasi data secara terpusat sehingga mempermudah pengambilan keputusan berbasis informasi yang akurat. Dengan demikian, SIMARI terbukti efektif sebagai solusi digital dalam mendukung pengelolaan sumber daya manusia di lingkungan perusahaan manufaktur.

Kata kunci : SIMARI, HRIS, Sistem Informasi SDM, Waterfall, Pengelolaan SDM

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong organisasi untuk melakukan transformasi digital dalam berbagai aspek operasional, termasuk dalam pengelolaan sumber daya manusia. Pengelolaan data SDM yang masih dilakukan secara manual atau menggunakan sistem terpisah berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti duplikasi data, keterlambatan proses administrasi, rendahnya transparansi informasi, serta kesulitan dalam melakukan pelacakan data secara terintegrasi. Kondisi tersebut berdampak langsung terhadap efektivitas kinerja unit sumber daya manusia dan kualitas pengambilan keputusan manajerial.

PT. Marimas Putera Kencana sebagai perusahaan manufaktur nasional menghadapi tantangan serupa dalam pengelolaan data rekrutmen, magang, dan pelatihan. Sebelum implementasi SIMARI, pengelolaan data masih dilakukan melalui dokumen fisik dan file digital yang tidak terintegrasi, sehingga menyebabkan inkonsistensi data, kesulitan pencarian arsip, serta meningkatnya risiko kesalahan pencatatan. Proses administrasi SDM menjadi kurang efisien dan tidak sepenuhnya mendukung kebutuhan informasi yang bersifat cepat dan akurat.

Human Resource Information System merupakan solusi digital yang dirancang untuk mengintegrasikan seluruh proses pengelolaan SDM dalam satu platform terstruktur. HRIS tidak hanya berfungsi sebagai alat administrasi, tetapi juga sebagai sistem pendukung keputusan berbasis data. Namun, implementasi HRIS yang tidak disesuaikan dengan kebutuhan organisasi dapat mengurangi efektivitas sistem itu sendiri. Oleh

karena itu, diperlukan perancangan sistem yang terarah, terintegrasi, dan sesuai dengan proses bisnis perusahaan.

SIMARI dikembangkan sebagai HRIS internal PT. Marimas Putera Kencana yang berfungsi sebagai pusat pengelolaan data SDM. Sistem ini mengintegrasikan proses rekrutmen, magang, dan pelatihan dalam satu *platform* berbasis web yang dirancang sebagai *single source of truth*. SIMARI diharapkan mampu meningkatkan efisiensi kerja, akurasi data, serta transparansi informasi dalam pengelolaan SDM.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengimplementasikan SIMARI sebagai *Human Resource Information System* serta mengevaluasi dampaknya terhadap pengelolaan sumber daya manusia di PT. Marimas Putera Kencana. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi perusahaan serta menjadi referensi bagi pengembangan sistem informasi SDM pada organisasi sejenis.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Human Resource Information System

Human Resource Information System merupakan sistem informasi berbasis teknologi yang digunakan untuk mengelola, menyimpan, dan memproses data sumber daya manusia secara terintegrasi. HRIS mendukung aktivitas administratif, operasional, serta pengambilan keputusan strategis dalam organisasi [1]. Implementasi HRIS memungkinkan organisasi mengurangi

ketergantungan pada proses manual, meningkatkan akurasi data, serta mempercepat alur kerja administrasi [2].

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa HRIS berkontribusi signifikan terhadap peningkatan efisiensi organisasi melalui otomatisasi proses rekrutmen, pelatihan, dan pengelolaan data karyawan [3]. HRIS juga berfungsi sebagai basis data terpusat yang meminimalkan terjadinya duplikasi informasi dan inkonsistensi antar unit kerja. Selain itu, HRIS mendukung transparansi informasi serta meningkatkan kualitas pengambilan keputusan manajerial karena data tersaji secara real time dan terstruktur [4].

Dalam konteks transformasi digital, HRIS tidak lagi dipandang hanya sebagai alat administrasi, melainkan sebagai sistem strategis yang mendukung pengembangan organisasi berbasis data [5]. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi HRIS sangat bergantung pada kesesuaian sistem dengan kebutuhan proses bisnis perusahaan.

2.2. Sistem Informasi SDM Berbasis Web

Sistem informasi berbasis web memiliki keunggulan dalam hal aksesibilitas, fleksibilitas, dan skalabilitas. Sistem ini memungkinkan pengguna mengakses informasi dari berbagai lokasi tanpa keterbatasan perangkat [6]. Dalam pengelolaan SDM, sistem berbasis web memudahkan integrasi data antar unit kerja serta meningkatkan efisiensi koordinasi.

Penggunaan sistem informasi SDM berbasis web juga memberikan kemudahan dalam pengelolaan arsip digital, pelaporan otomatis, serta pelacakan data historis. Hal ini sangat relevan bagi organisasi yang memiliki volume data SDM yang besar dan dinamis. Dengan demikian, sistem berbasis web menjadi pilihan tepat dalam pengembangan HRIS modern [7].

2.3. Metodologi Waterfall dalam Pengembangan Sistem

Metode Waterfall merupakan model pengembangan perangkat lunak yang menggunakan pendekatan bertahap dan linier, di mana setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya [8]. Tahapan tersebut meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

Keunggulan utama metode Waterfall terletak pada keteraturan proses pengembangan serta dokumentasi yang sistematis [9]. Model ini sangat sesuai digunakan pada proyek dengan kebutuhan sistem yang relatif stabil dan telah terdefinisi dengan jelas sejak awal. Dalam pengembangan sistem informasi SDM, metode Waterfall memungkinkan perancangan yang matang sehingga meminimalkan perubahan besar pada tahap implementasi [10].

Meskipun metode ini memiliki keterbatasan dalam menangani perubahan kebutuhan yang dinamis, Waterfall tetap relevan digunakan pada sistem yang bersifat administratif dan terstruktur, seperti SIMARI.

2.4. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian melaporkan bahwa implementasi HRIS mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan memperbaiki kualitas kinerja organisasi [3]. HRIS dapat mempercepat proses rekrutmen, mengurangi kesalahan administrasi, serta meningkatkan keteraturan arsip digital [1]. Selain itu, HRIS juga berpengaruh positif terhadap keterlibatan karyawan dan produktivitas kerja [2].

Penelitian lain menekankan pentingnya integrasi sistem HRIS dengan proses bisnis organisasi agar sistem tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan, tetapi juga sebagai sistem pendukung keputusan [5]. Implementasi HRIS yang tidak terintegrasi dengan alur kerja organisasi cenderung menghasilkan sistem yang kurang optimal.

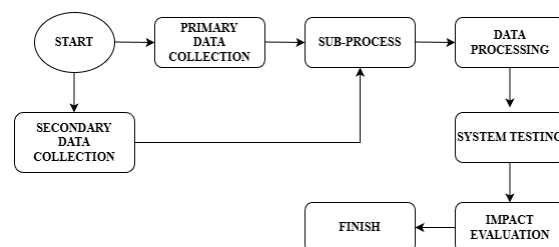
Dalam aspek metodologi, beberapa penelitian menunjukkan bahwa metode Waterfall masih banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi SDM karena kemudahan pengelolaan tahapan pengembangan serta kejelasan dokumentasi [8][9]. Metode ini dinilai sesuai untuk sistem dengan kebutuhan yang telah terdefinisi secara jelas.

2.5. Posisi Penelitian

Berdasarkan tinjauan pustaka dan penelitian terdahulu, HRIS memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan SDM. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada pengaruh HRIS terhadap kinerja karyawan atau produktivitas organisasi secara umum. Penelitian mengenai implementasi HRIS sebagai sistem terintegrasi yang mengelola proses rekrutmen, magang, dan pelatihan dalam satu platform masih relatif terbatas.

Penelitian ini memposisikan SIMARI sebagai HRIS terintegrasi yang berfungsi sebagai *single source of truth* dalam pengelolaan data SDM. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan sistem informasi SDM berbasis web yang terintegrasi dan terstruktur.

3. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif analitis dengan metode studi kasus pada PT. Marimas Putera Kencana. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada analisis implementasi sistem informasi SDM secara langsung pada lingkungan organisasi tertentu. Metode studi kasus

memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman mendalam mengenai kondisi aktual pengelolaan SDM sebelum dan sesudah penerapan SIMARI.

3.1. Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan SIMARI menggunakan model Waterfall yang terdiri dari lima tahapan utama, yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan [8]. Model ini dipilih karena kebutuhan sistem telah terdefinisi dengan jelas dan relatif stabil sehingga sesuai dengan karakteristik metode Waterfall [9].

Tahapan pengembangan sistem dijelaskan sebagai berikut:

- Analisis kebutuhan, dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan pada sistem manual serta kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem.
- Desain sistem, meliputi perancangan arsitektur sistem, basis data, serta antarmuka pengguna.
- Implementasi, dilakukan dengan membangun sistem berbasis web sesuai rancangan yang telah disusun.
- Pengujian, dilakukan menggunakan *User Acceptance Testing* untuk memastikan kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna.
- Pemeliharaan, dilakukan untuk menjaga kinerja sistem dan melakukan perbaikan jika ditemukan kesalahan.

3.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode utama:

- Wawancara, dilakukan dengan pihak HRD untuk memperoleh informasi mengenai alur kerja, permasalahan sistem lama, serta kebutuhan sistem baru.
- Observasi, dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pengelolaan data rekrutmen, magang, dan pelatihan.
- Dokumentasi, dilakukan dengan mengumpulkan dokumen terkait proses administrasi SDM sebagai bahan analisis sistem.

Penggunaan kombinasi metode ini bertujuan untuk meningkatkan validitas data melalui proses triangulasi.

3.3. Perancangan Sistem

Perancangan SIMARI dilakukan dengan menggunakan pendekatan pemodelan sistem yang meliputi *use case diagram* dan *activity diagram*. Dalam perancangan ini, dua pemodelan utama yang digunakan adalah *use case diagram* dan *activity diagram*, yang keduanya memiliki peran krusial dalam menggambarkan proses interaksi dan alur kerja dalam sistem.

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem secara keseluruhan. Dalam konteks SIMARI, aktor yang terlibat meliputi Pelamar, Peserta Magang, dan

Admin, yang masing-masing memiliki peran dan fungsionalitas yang berbeda.

a. Pelamar

Berinteraksi dengan sistem melalui proses rekrutmen, di mana mereka dapat melihat daftar lowongan pekerjaan yang tersedia dan mengajukan lamaran secara langsung melalui sistem.

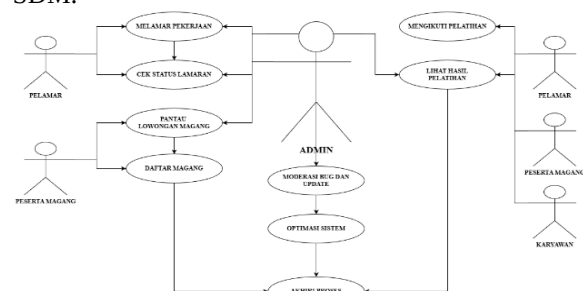
b. Peserta Magang

Terlibat dalam pendaftaran program magang dan mengikuti pelatihan yang disediakan oleh perusahaan. Sistem memungkinkan peserta untuk mengakses informasi terkait program magang yang sedang dibuka serta mengelola data pelatihan mereka.

c. Admin

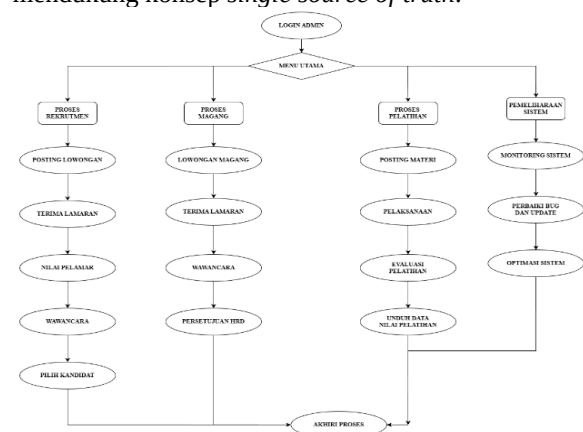
Sebagai pengelola sistem, memiliki kontrol penuh terhadap pengelolaan data pelamar, peserta magang, dan pelatihan. Admin bertugas untuk memperbarui informasi yang ada, mengelola data, serta mengawasi alur proses yang berjalan, seperti memverifikasi lamaran dan peserta magang.

Dengan adanya use case diagram, pengembang dan pemangku kepentingan lainnya dapat lebih mudah memahami fungsionalitas utama yang akan diterapkan dalam SIMARI, serta interaksi yang terjadi antara aktor dan sistem dalam menjalankan proses bisnis SDM.



Gambar 2. Use case diagram

SIMARI dirancang sebagai sistem berbasis web dengan arsitektur *client server*, di mana seluruh data tersimpan dalam basis data terpusat sehingga mendukung konsep *single source of truth*.



Gambar 3. Activity diagram

3.4. Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan sesuai dengan desain yang telah disusun. SIMARI dikembangkan menggunakan teknologi web yang memungkinkan akses sistem secara fleksibel. Modul utama yang diimplementasikan meliputi modul rekrutmen, modul magang, modul pelatihan, serta modul manajemen data pengguna.

Setiap modul saling terintegrasi dalam satu basis data sehingga memudahkan pengelolaan dan pelacakan informasi SDM.

3.5. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *User Acceptance Testing*. Pengujian bertujuan untuk memastikan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna dari sisi fungsi, kemudahan penggunaan, serta keakuratan output.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta sistem dapat digunakan secara efektif dalam mendukung proses administrasi SDM.

3.6. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan perubahan proses kerja sebelum dan sesudah implementasi SIMARI. Selain itu, analisis kuantitatif deskriptif digunakan untuk mengevaluasi peningkatan efisiensi kerja berdasarkan hasil pengujian sistem.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

SIMARI berhasil diimplementasikan sebagai sistem informasi sumber daya manusia berbasis web yang terintegrasi. Sistem ini dirancang untuk mengelola proses rekrutmen, magang, dan pelatihan dalam satu platform terpusat. Seluruh data disimpan dalam basis data terintegrasi sehingga mendukung konsep *single source of truth*.

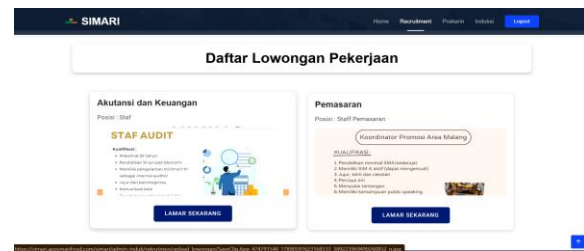
Implementasi SIMARI memungkinkan HRD melakukan pengelolaan data secara digital mulai dari input data pelamar, seleksi administrasi, pengelolaan peserta magang, hingga evaluasi pelatihan. Setiap modul saling terhubung sehingga menghilangkan kebutuhan penginputan data ulang pada proses lanjutan.

Dari sisi antarmuka, sistem dirancang dengan tampilan yang sederhana dan mudah dipahami. Hal ini memudahkan pengguna dalam beradaptasi dengan sistem baru tanpa memerlukan pelatihan yang kompleks.

4.1. Hasil Pengujian Sistem

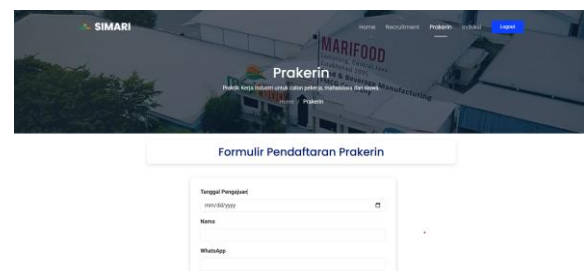
Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *User Acceptance Testing* dengan melibatkan pihak HRD sebagai pengguna utama. Pengujian meliputi aspek fungsionalitas, kemudahan penggunaan, serta keakuratan informasi yang dihasilkan.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.



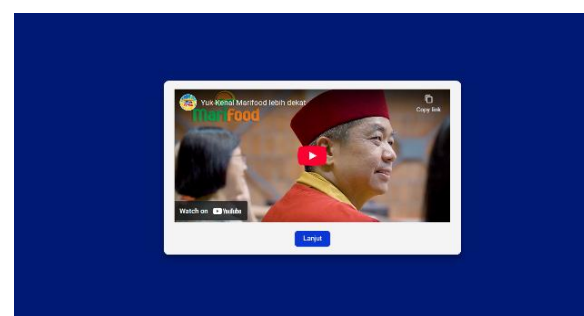
Gambar 4. Tampilan antarmuka daftar lowongan pekerjaan

Halaman "Daftar Lowongan Pekerjaan" pada SIMARI, yang menampilkan berbagai posisi yang tersedia di PT. Marimas Putera Kencana, seperti "Staf Audit" dan "Koordinator Promosi Area Malang". Setiap lowongan dilengkapi dengan tombol "Lamar Sekarang" untuk memudahkan pelamar mengajukan lamaran secara langsung. Antarmuka ini dirancang untuk mempercepat dan menyederhanakan proses rekrutmen, meningkatkan efisiensi, dan mengurangi kesalahan administratif.



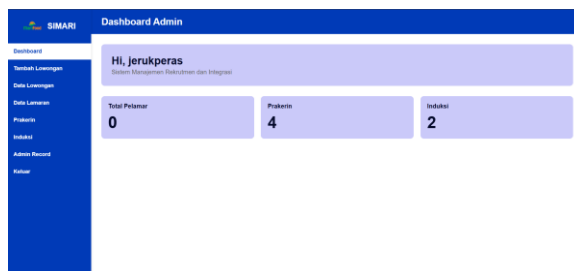
Gambar 5. Tampilan antarmuka formulir pendaftaran prakerin

Proses pendaftaran magang dimulai dengan pengisian data diri oleh peserta magang pada formulir yang tersedia di SIMARI, diikuti dengan pengunggahan dokumen pendukung seperti CV. Formulir ini dirancang untuk mempermudah peserta dalam mendaftar program magang dengan cepat dan mengurangi kesalahan input data. Selanjutnya, HRD dapat mengelola data peserta magang dengan lebih efisien dan transparan melalui sistem yang telah terintegrasi.



Gambar 6. Tampilan antarmuka pelatihan

Tampilan antarmuka modul pelatihan di SIMARI menyajikan video pelatihan sebagai bagian dari program pengembangan karyawan PT. Marimas Putera Kencana. Peserta dapat mengakses video melalui tombol "Lanjut" atau menonton di YouTube. Antarmuka ini dirancang untuk mempermudah akses, meningkatkan keterlibatan peserta, serta memungkinkan pengelolaan materi pelatihan secara digital, yang meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas dalam pengelolaan program pelatihan.



Gambar 7. Tampilan dashboard admin

Tampilan dashboard admin SIMARI menyediakan akses untuk memantau dan mengelola proses rekrutmen, pelatihan, dan magang. Admin dapat melihat ringkasan data seperti jumlah pelamar dan peserta secara real-time. Desain yang jelas dan user-friendly memungkinkan admin untuk dengan mudah mengambil keputusan dan meningkatkan efisiensi dalam mengelola alur proses yang sedang berlangsung.

4.2. Analisis Dampak Implementasi

Implementasi SIMARI memberikan beberapa dampak positif terhadap pengelolaan SDM di PT Marimas Putera Kencana.

- Sistem ini meningkatkan efisiensi kerja HRD karena proses administrasi dapat dilakukan secara otomatis dan terintegrasi.
- SIMARI meningkatkan akurasi data karena seluruh informasi tersimpan dalam satu basis data terpusat. Risiko duplikasi data dan kesalahan pencatatan dapat diminimalkan.
- Transparansi informasi meningkat karena data dapat diakses secara real time oleh pihak yang berwenang. Hal ini mendukung proses monitoring dan evaluasi yang lebih objektif.

4.3. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi SIMARI sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa HRIS mampu meningkatkan efisiensi dan kualitas pengelolaan SDM [1][2]. SIMARI tidak hanya berfungsi sebagai alat administrasi, tetapi juga sebagai sistem pendukung pengambilan keputusan berbasis data.

Dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya, SIMARI memberikan keunggulan dalam hal integrasi proses dan konsistensi informasi. Sistem manual cenderung menghasilkan data yang tersebar

dan sulit dilacak, sedangkan SIMARI menyajikan data dalam bentuk terstruktur dan mudah diakses.

Penggunaan metode Waterfall dalam pengembangan sistem juga terbukti efektif karena kebutuhan sistem telah terdefinisi dengan jelas sejak awal. Dokumentasi yang sistematis pada setiap tahap pengembangan memudahkan proses implementasi dan pengujian sistem.

Meskipun demikian, implementasi SIMARI masih memiliki keterbatasan, terutama pada fitur analisis lanjutan seperti visualisasi data dan integrasi dengan sistem penggajian. Keterbatasan ini membuka peluang pengembangan sistem pada penelitian selanjutnya.

4.4. Implikasi Penelitian

Secara praktis, SIMARI memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pengelolaan SDM di PT. Marimas Putera Kencana. Sistem ini dapat dijadikan model implementasi HRIS bagi perusahaan manufaktur lain yang memiliki karakteristik serupa.

Secara akademik, penelitian ini memberikan kontribusi empiris mengenai implementasi HRIS berbasis web terintegrasi dengan pendekatan *Waterfall* dalam konteks perusahaan manufaktur Indonesia.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa SIMARI sebagai *Human Resource Information System* berbasis web berhasil diimplementasikan secara efektif di PT. Marimas Putera Kencana dalam mengintegrasikan proses rekrutmen, magang, dan pelatihan dalam satu *platform* terpusat sehingga mendukung konsep *single source of truth* pada pengelolaan data sumber daya manusia. Implementasi sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi administrasi, mengurangi kesalahan pencatatan dan duplikasi data, serta meningkatkan transparansi dan kemudahan akses informasi bagi pihak HRD dalam pengambilan keputusan. Penggunaan metode Waterfall juga dinilai tepat karena mampu menghasilkan sistem yang terstruktur dan terdokumentasi dengan baik sesuai kebutuhan organisasi. Meskipun demikian, SIMARI masih memiliki keterbatasan pada fitur analisis lanjutan dan integrasi dengan modul penggajian serta penilaian kinerja, sehingga pengembangan lebih lanjut sangat disarankan agar sistem menjadi lebih komprehensif. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengkaji dampak implementasi HRIS terhadap kinerja organisasi secara kuantitatif serta memperluas objek penelitian pada sektor industri yang berbeda guna memperkaya kontribusi empiris di bidang sistem informasi sumber daya manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Lassa, N. P. Nursiani, D. Salean, and R. Faggidae, "Pengaruh Human Resource Information System dan pelatihan terhadap produktivitas karyawan," *GLORY: Jurnal*

- Ekonomi dan Ilmu Sosial*, vol. 6, no. 6, pp. 2051–2062, 2025.
- [2] A. P. Trisnawati, “Pengaruh Human Resource Information System terhadap employee performance dengan employee engagement sebagai variabel moderasi,” *Jurnal Ilmu Manajemen*, vol. 12, no. 1, pp. 169–183, 2024.
- [3] R. W. Oktavia, Yahfizham, and H. Santoso, “Sistem informasi sumber daya manusia pada perusahaan asuransi,” *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, vol. 5, no. 2, pp. 112–120, 2024.
- [4] . D. Hanafi and M. Anwar, “Implementasi aplikasi Human Resource Information System pada PT Swabina Gatra,” *KARYA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 3, no. 3, pp. 120–123, 2023.
- [5] Hijrasil, “Penerapan teknologi HRIS dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen SDM,” *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 7, no. 2, pp. 7074–7085, 2023.
- [6] A. R. Putra and Y. Nugroho, “Pengembangan sistem informasi sumber daya manusia berbasis web menggunakan metode Waterfall,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 9, no. 2, pp. 213–222, 2022.
- [7] S. Rahayu and A. Rahman, “Implementasi sistem informasi sumber daya manusia terhadap efektivitas kinerja karyawan,” *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 17, no. 1, pp. 45–55, 2021.
- [8] A. S. Nugroho and R. A. Pratama, “Perancangan sistem informasi kepegawaian berbasis web,” *Jurnal Informatika*, vol. 15, no. 2, pp. 98–107, 2021.
- [9] D. Kurniawan and T. Wahyudi, “Implementasi HRIS dalam meningkatkan kinerja organisasi,” *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, vol. 10, no. 1, pp. 34–42, 2022.
- [10] I. Pratama and S. Hidayat, “Pengembangan sistem informasi SDM berbasis web terintegrasi,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 5, no. 3, pp. 155–164, 2020.