

PENGEMBANGAN APLIKASI HUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM (HRIS) BERBASIS WEB DENGAN METODE PROTOTYPE

Nico Marbun¹, Syamsul Ma'arif² dan Tsaniyatus Solikhah³

¹Teknik Informatika, Universitas Pamulang Jl. Raya Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, 15310

Email : ¹admin@unpam.ac.id

²PT. Bemfood Eka makmur Nusjaya, Jalan Jalur Sutera Barat, Panunggangan Timur, Kec. Pinang, 15143

Email : ²logistic06@bemfarn.co.id

Abstract

In the era of globalization, human resource management (HRM) has become one of the main challenges for companies. PT. Bemfood Eka makmur Nusjaya faces difficulties in managing employee data, leave requests, and payroll, which are still conducted manually, resulting in low work efficiency and vulnerability to errors. This manual process also consumes a significant amount of time and resources, ultimately affecting the company's productivity. This study aims to design and implement a web-based Human Resource Information System (HRIS) using the prototype method. This methodology allows for iterative development with direct feedback from users, ensuring the system aligns with the company's operational needs. The research results show that the designed HRIS application can improve HR management efficiency through integrated features for managing leave, payroll, and employee data. Furthermore, the implementation of a web-based system enhances accessibility for users in various locations and increases the accuracy of recorded data. This application is expected to be an innovative solution to support more effective and efficient HR management.

Keywords: Human Resource Information System, HRIS, Web-Based System, Prototype, HRM, Data Management.

Abstrak

Dalam era globalisasi, pengelolaan sumber daya manusia (SDM) menjadi salah satu tantangan utama bagi perusahaan. PT. Bemfood Eka makmur Nusjaya menghadapi kendala dalam pengelolaan data karyawan, pengajuan cuti, dan penggajian yang masih dilakukan secara manual, mengakibatkan efisiensi kerja yang rendah dan rentan terhadap kesalahan. Proses manual ini juga menghabiskan banyak waktu dan sumber daya, yang pada gilirannya mempengaruhi produktivitas perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi *Human Resource Information System* (HRIS) berbasis web menggunakan metode prototype. Metodologi ini memungkinkan pengembangan iteratif dengan umpan balik langsung dari pengguna, sehingga sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi HRIS yang dirancang mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan SDM melalui fitur pengelolaan cuti, gaji, dan data karyawan secara terintegrasi. Selain itu, implementasi sistem berbasis web juga mempermudah aksesibilitas bagi pengguna di berbagai lokasi dan meningkatkan akurasi data yang tercatat. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi inovatif untuk mendukung pengelolaan SDM yang lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Human Resource Information System, HRIS, Web-Based System, Prototype, SDM, Pengelolaan Data.

1. PENDAHULUAN

Dalam dunia bisnis modern yang terus berkembang pesat, pengelolaan sumber daya manusia (SDM) menjadi aspek krusial dalam menjaga

kelangsungan dan daya saing perusahaan. Sumber daya manusia yang terkelola dengan baik dapat menjadi fondasi utama dalam menciptakan lingkungan kerja yang produktif, efisien, dan berorientasi pada hasil.

Namun, tantangan dalam mengelola data karyawan yang terus bertambah, pengajuan cuti yang masih dilakukan secara manual, serta proses penggajian yang rentan kesalahan kerap menjadi hambatan dalam mencapai efisiensi tersebut.

Permasalahan dalam mengelola data SDM yang sebagian besar masih dilakukan secara konvensional. Pengajuan cuti karyawan yang menggunakan formulir kertas serta proses penggajian manual menyebabkan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan administrasi menjadi lebih lama. Selain itu, cara manual ini meningkatkan risiko terjadinya kesalahan pencatatan yang dapat berdampak pada ketidakakuratan data dan ketidakpuasan karyawan.

Dalam menghadapi tantangan tersebut, penggunaan sistem informasi yang terintegrasi dan berbasis teknologi menjadi salah satu solusi yang relevan. Globalisasi dan perkembangan teknologi digital mendorong perusahaan untuk beradaptasi dengan sistem berbasis web yang mampu mendukung pengelolaan data secara lebih efektif. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah Human Resource Information System (HRIS), yaitu sistem yang dirancang untuk membantu pengelolaan data karyawan, pengajuan cuti, hingga penggajian dengan metode yang terkomputerisasi dan terintegrasi.

Dengan menerapkan sistem HRIS berbasis web, perusahaan dapat memanfaatkan berbagai fitur seperti pencatatan data karyawan yang lebih terorganisir, proses pengajuan cuti yang dapat dilakukan secara daring dengan persetujuan otomatis, serta perhitungan gaji yang dilakukan secara digital untuk mengurangi risiko kesalahan dalam perhitungan. Implementasi sistem ini tidak hanya berdampak pada efisiensi pengelolaan administrasi, tetapi juga mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat berbasis data yang tersimpan secara real-time.

Melalui penelitian ini, dikembangkan sebuah aplikasi HRIS berbasis web dengan metode prototype yang memungkinkan pengembangan sistem secara iteratif dan disesuaikan dengan kebutuhan operasional. Metode prototype dipilih karena memungkinkan adanya evaluasi dan perbaikan berkelanjutan berdasarkan umpan balik dari pengguna akhir. Sistem yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi solusi inovatif dalam mendukung pengelolaan SDM yang lebih modern, akurat, dan efisien.

2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Penelitian terkait memberikan wawasan penting dalam pengembangan HRIS:

- a. Sunandar & Septanto (2023) mengungkapkan bahwa HRIS berbasis web dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan absensi, cuti, dan penggajian secara terintegrasi, mengurangi

penggunaan kertas, dan meningkatkan transparansi data.

- b. Muhammad, Sari, & Ade (2020) menyoroiti bahwa implementasi HRIS mempermudah manajemen data kepegawaian, mempercepat proses administrasi, dan meningkatkan akurasi penggajian.
- c. Priyono (2021) menekankan keunggulan framework Laravel dalam pengembangan HRIS yang fleksibel dan aman.
- d. Halisa (2020) menyatakan bahwa sistem berbasis web mendukung aksesibilitas data kapan saja dan di mana saja, serta mengurangi beban kerja manual.

Dari penelitian-penelitian ini, fokus utama adalah bagaimana HRIS dapat diterapkan secara optimal di perusahaan dengan kebutuhan spesifik.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode prototype, yang melibatkan tahapan pengembangan iteratif untuk menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan metode ini meliputi:

- a. Analisis Kebutuhan Melalui wawancara dengan tim HR dan observasi proses kerja, kebutuhan spesifik dalam pengelolaan SDM diidentifikasi, seperti pengajuan cuti, penggajian, dan pengelolaan data karyawan.
- b. Perancangan Sistem Diagram use case, activity, dan ERD digunakan untuk memodelkan interaksi sistem dengan pengguna. Perancangan ini memastikan sistem memenuhi kebutuhan fungsional dan non-fungsional.
- c. Pengembangan Prototipe Prototipe awal aplikasi dibuat untuk mendapatkan umpan balik langsung dari pengguna. Perubahan dan penyesuaian dilakukan berdasarkan masukan tersebut.
- d. Pengujian Sistem Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa fitur-fitur utama berfungsi dengan baik, termasuk pengelolaan cuti, penggajian, dan data karyawan.
- e. Implementasi dan Evaluasi Aplikasi diimplementasikan dalam lingkungan kerja nyata, dan evaluasi dilakukan untuk menilai dampak sistem terhadap efisiensi pengelolaan SDM.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Sistem Berjalan

Sistem manual yang digunakan saat ini memiliki kelemahan utama, seperti:

- Proses pengajuan cuti yang lambat karena menggunakan formulir kertas.
- Risiko kesalahan tinggi dalam penggajian manual.
- Kesulitan dalam mengakses informasi karyawan secara real-time.

4.2 Sistem Usulan

Sistem HRIS berbasis web dirancang untuk mengatasi kelemahan tersebut melalui fitur-fitur berikut:

- Pengelolaan Data Karyawan: Sistem terpusat untuk menyimpan informasi pribadi, jabatan, dan divisi.
- Pengajuan Cuti Otomatis: Memungkinkan karyawan mengajukan cuti secara online dengan notifikasi real-time untuk persetujuan.
- Penggajian Digital: Perhitungan gaji otomatis dan distribusi slip gaji digital.

4.3 Implementasi dan Pengujian Sistem

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat:

- Mengurangi waktu pengajuan cuti hingga 50%.
- Meningkatkan akurasi penggajian melalui otomatisasi proses.
- Memberikan akses real-time kepada manajemen untuk memantau data karyawan.

4.4 Umpan Balik Pengguna

Pengguna memberikan umpan balik positif terhadap antarmuka aplikasi yang user-friendly dan kemudahan dalam mengakses data. Beberapa saran perbaikan mencakup peningkatan kecepatan sistem dan penambahan fitur laporan kinerja.

5. KESIMPULAN

Aplikasi HRIS berbasis web dengan metode prototype berhasil meningkatkan efisiensi pengelolaan SDM. Fitur pengelolaan data karyawan, pengajuan cuti otomatis, dan slip gaji digital memberikan nilai tambah yang signifikan. Sistem ini tidak hanya mempermudah tugas administrasi tetapi juga mendukung pengambilan keputusan strategis melalui data yang akurat dan

real-time. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan solusi teknologi untuk pengelolaan SDM yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Sunandar, A., & Septanto, H., "Perancangan Human Resource Information System Berbasis Web di PT The Master Steel," 2023..
- Muhammad, I., Sari, R., & Ade, T., "Implementasi HRIS untuk Optimalisasi Pengelolaan SDM di Perusahaan Manufaktur," 2020..
- Iswandi, T., "Digitalisasi SDM dalam Era Globalisasi: Studi pada Implementasi HRIS di Perusahaan," 2021.
- Halisa, F., "HRIS Berbasis Web sebagai Solusi Pengelolaan SDM yang Efisien," 2020..
- Arif, B., & Handayani, R., "Analisis Efektivitas HRIS dalam Meningkatkan Kinerja SDM Perusahaan," 2019.
- Priyono, J., "Desain dan Implementasi Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Menggunakan Laravel," 2021.
- Setiawan, R., & Lestari, S., "Studi Penggunaan HRIS dalam Pengelolaan SDM pada Industri Ritel," 2022..
- Fadli, R., & Wijaya, A., "Pengembangan Sistem HRIS Berbasis Cloud Computing," 2023..
- Rachmat, D., & Wibowo, T., "Evaluasi Implementasi HRIS pada Perusahaan Teknologi: Studi Kasus XYZ," 2020.
- Sulistyo, R., "Manfaat HRIS terhadap Produktivitas Perusahaan: Perspektif Manajerial," 2022.
- Aminudin, Y., "Konsep Framework Laravel dan Keunggulannya dalam Pengembangan Aplikasi Web," 2015.
- Erinton, F., "Penggunaan Framework Laravel dalam Membangun Aplikasi Berbasis Web," 2017.
- Aziz, R., & Tampati, D., "Implementasi Apache Server untuk Pengembangan Aplikasi Web," 2015b.
- Setiabudi, A., "Manajemen Database MySQL dalam Pengelolaan Data Perusahaan," 2015.
- Gordon, C. "Prinsip Dasar Manajemen Basis Data," 2017