

PERANCANGAN APLIKASI HRIS BERBASIS WEB UNTUK Mendukung Efisiensi Pengelolaan SDM Dengan Metode Trowaway Prototyping

Rendi Fadilah

Sistem Informasi, Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma, Jakarta

E-mail: *rendyelliot@gmail.com

ABSTRAK

*Human Resource Information System (HRIS) adalah alat yang dirancang untuk membantu perusahaan dalam mengelola data karyawan secara terpadu dan efisien. Saat ini, PT Cardig International masih menghadapi kendala dalam mengelola data karyawan, absensi, cuti, dan penggajian yang belum optimal, sehingga menyebabkan keterlambatan dalam proses administrasi serta kesulitan dalam memantau kinerja karyawan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis dan membuat aplikasi HRIS berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM) dan memberikan informasi yang lebih transparan. Metode yang digunakan adalah *Throwaway Prototyping*, yaitu membuat prototipe awal yang dievaluasi bersama pengguna agar sesuai dengan kebutuhan sebelum dikembangkan menjadi sistem yang siap digunakan. Pengembangan sistem dilakukan dengan memakai *framework Laravel* sebagai basic pengembangan, database MySQL untuk menyimpan data, dan Bootstrap untuk tampilan antarmuka pengguna. Hasil dari penelitian ini yaitu aplikasi HRIS berbasis web yang dilengkapi dengan fitur utama seperti manajemen data karyawan, pengelolaan absensi, pengajuan cuti, penggajian, dan pembuatan laporan kinerja. Uji coba sistem dilakukan dengan metode *Blackbox Testing* untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai dengan yang harapan pengguna. Diharapkan penerapan HRIS ini dapat memudahkan proses administrasi sumber daya manusia, meningkatkan efisiensi, serta memberikan akses informasi yang lebih jelas bagi karyawan, HR, dan manajemen perusahaan.*

Kata kunci

Human Resource information System, Throwaway Prototyping, Sumber Daya Manusia

ABSTRACT

*Human Resource Information System (HRIS) is a vital tool that helps companies manage their human resources more efficiently and effectively. PT Cardig International is currently dealing with several challenges in managing employee information, tracking attendance, handling leave requests, conducting performance reviews, and processing payroll. These tasks are not well connected and are managed separately, which leads to inefficiencies in handling data and delays in getting important information. This study focuses on creating and building a web-based HRIS application using the *Throwaway Prototyping* method. The development process starts with making a basic version of the system, which is then tested and improved based on what users think. This ensures that the final system works well for the company and its employees. The HRIS application includes features for managing employee data, recording attendance, submitting leave requests, evaluating performance, handling payroll, and generating reports. The system is built using the *Laravel framework*, a MySQL database, and Bootstrap for the user interface. *Black box testing* is used to check if all the system functions work properly. The results show that the HRIS application can help make human resource management more efficient, ensure accurate employee data, and provide easy access to information for employees, HR staff, and managers. The application is expected to help improve employee satisfaction and keep employees with the company longer at PT Cardig International.*

Keywords

Human Resource Information System, Web-Based Application, Throwaway Prototyping, Employee Performance

1. PENDAHULUAN

Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Selatan (BPBD) sebagai lembaga teknis pelaksana, dituntut untuk mampu berperan sebagai pelaksana urusan pemerintah daerah di bidang Penanggulangan Bencana berdasarkan azazotonomi dan tugas pembantuan (BPBD, 2018). Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Sumatera Selatan (Sumsel) mengolah berbagai data terkait dengan kebencanaan di wilayahnya. Data-data tersebut dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti instansi pemerintah Kementerian/Lembaga terkait, seperti Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG), serta instansi pemerintah daerah di wilayah Sumsel. Ada pula laporan dari masyarakat melalui saluran seperti telepon, SMS, media sosial dan aplikasi kebencanaan. Lalu berita dan informasi dari media massa, baik cetak maupun elektronik serta hasil penelitian terkait dengan kebencanaan di wilayah Sumsel.

Sejak tahun 1997 hingga saat ini, kebakaran hutan dan lahan (Karhutla) di Indonesia terjadi hampir setiap tahun. Kejadian karhutla tahun 2015 diduga telah membakar hutan dan lahan seluas 2,61 juta hektar. (Budiningsih, 2017). bulan Agustus 2023 telah terjadi bencana kebakaran hutan lahan di Indonesia sebanyak 144 kejadian dimana itu merupakan 64,29% dari total kejadian bencana selama bulan Agustus. Hal ini turut dipengaruhi oleh El-Nino di tahun 2023 ini lebih kering daripada tahun-tahun sebelumnya. Pada setiap tahunnya beberapa provinsi di Indonesia mengalami kebakaran hutan dan lahan. Kebakaran hutan dan lahan (karhutla) di wilayah Kalimantan dan Sumatera mayoritas berada di wilayah lahan gambut. (BNPB, 2023). Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mencatat luas kebakaran hutan dan lahan sampai dengan Oktober 2023 sebesar 994.318,18 Ha. Pada tahun 2023 ini terdapat 11 provinsi rawan karhutla khususnya provinsi Sumatera Selatan, Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan. (KLHK,2023).

Kebakaran hutan dan lahan merupakan suatu fenomena alam yang sering terjadi dan menjadi masalah lingkungan yang serius di Indonesia, khususnya di Sumatera Selatan. Menurut wawancara dengan BPBD baru ini, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Sumatera Selatan mencatat sebanyak 2.794 titik hotspot kebakaran di wilayah Sumatera Selatan pada tahun 2021. Angka ini turun sedikit menjadi 2.364 titik pada tahun 2022. Namun, pada tahun 2023 terjadi peningkatan signifikan dengan 20.547 titik hotspot kebakaran hutan dan lahan. Kebakaran lahan gambut yang dilakukan secara illegal juga mengakibatkan masalah kabut asap diikuti dengan faktor musim kemarau yang panjang dan panas menyebabkan kekeringan pada lahan serta adanya angin kencang yang dapat mempercepat penyebaran kabut asap dari satu wilayah ke wilayah lain, sehingga meningkatkan risiko terjadinya kebakaran hutan dan lahan. Hal ini berdampak negatif terhadap kesehatan masyarakat, ekonomi serta lingkungan.

Mengingat adanya faktor dan dampak negatif yang signifikan dari kabut asap karena terjadinya bencana kebakaran hutan tersebut, maka sangatlah penting mengetahui daerah-daerah yang rawan terhadap titik api. Hal ini dapat dijadikan sebagai pencegahan kebakaran hutan dan lahan sejak dini. Kemudian diperlukan upaya yang sistematis dan terencana untuk menanggulangi bencana ini. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan data mining dalam data bencana kabut asap. Data mining merupakan teknik yang dapat digunakan untuk menganalisis data dalam jumlah besar dan menemukan pola-pola tersembunyi. Algoritma FP-Growth merupakan salah satu algoritma data mining yang dapat digunakan untuk menemukan pola kombinasi datasets

dalam data bencana kabut asap di Sumatera Selatan Sumber daya manusia (SDM) memiliki peran yang krusial dalam mendukung perusahaan mencapai tujuan mereka. Manajemen SDM yang efektif tidak hanya mencakup pencatatan informasi kepegawaian, tetapi juga penanganan kehadiran, perizinan, pembayaran gaji, dan evaluasi kinerja yang terperinci. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat mengatur data SDM secara efektif dan efisien sekaligus mengintegrasikannya dengan kegiatan operasional perusahaan.

PT Cardig International adalah perusahaan investasi yang berfokus pada logistik dan bantuan penerbangan. Beberapa masalah dengan sistem SDM saat ini ditemukan melalui observasi internal dan diskusi dengan karyawan kunci. Pertama, sistem yang berjalan belum maksimal dalam mengelola data karyawan secara terintegrasi. Pengelolaan absensi masih menerapkan cara pencatatan dengan menggunakan buku absensi yang terpisah dari pengelolaan cuti serta penggajian. Proses yang tidak terpusat ini menyebabkan beban kerja tambahan bagi tim Human Resource (HR) karena harus melakukan rekapitulasi data dari berbagai sumber, yang berisiko terhadap keterlambatan dan ketidaksesuaian informasi.

Kedua, penilaian kinerja karyawan belum terdigitalisasi dengan baik. Evaluasi masih dilakukan menggunakan metode pencatatan melalui dokumen fisik atau spreadsheet, tanpa dukungan sistem yang mampu menyimpan riwayat serta indikator kinerja secara sistematis. Hal ini menyulitkan atasan dalam memantau perkembangan karyawan secara periodik, serta menghambat pengambilan keputusan terkait pengembangan karier maupun pemberian insentif. Ketiga, akses karyawan terhadap informasi kepegawaian sangat terbatas. Data pribadi seperti rekap absensi, pengajuan cuti, dan slip gaji belum dapat diakses mandiri oleh karyawan melalui sistem. Hal ini menyebabkan ketergantungan tinggi terhadap Human Resource (HR) dan memperlambat proses pelayanan internal.

Untuk mengatasi kesulitan ini, banyak perusahaan kini menggunakan sistem informasi sumber daya manusia (SDM) berbasis web, yang dikenal sebagai Human Resource Information System (HRIS). HRIS adalah sistem berbasis data untuk membantu bisnis mengelola berbagai tugas administratif SDM secara lebih efisien dan efektif. Proses seperti pengelolaan data karyawan, pencatatan kehadiran, izin cuti, penghitungan gaji, serta evaluasi kinerja dapat diakses dan dikelola dalam satu sistem yang terintegrasi (Maisharah et al. , 2023; Astuti, 2023). Sistem ini juga memberikan kemudahan bagi karyawan untuk mengakses informasi kepegawaian mereka secara mandiri melalui portal berbasis web, sehingga mempercepat pelayanan dan meningkatkan transparansi.

Penelitian oleh Junaedi et al. (2020) menyebutkan bahwa Human Resource Information System (HRIS) berbasis Laravel mampu mengintegrasikan fungsi-fungsi penting seperti absensi dan penggajian dalam satu sistem terpadu dengan tingkat efisiensi yang lebih baik dibandingkan metode pencatatan menggunakan buku absensi dan dokumen fisik lainnya. Selain itu, studi oleh Astuti (2023) pada perusahaan logistik juga menemukan bahwa penggunaan HRIS berbasis web dapat mempermudah manajemen dalam mengakses data real-time yang dibutuhkan untuk evaluasi kinerja.

Dalam penelitian ini digunakan metode Throwaway Prototyping sebagai pendekatan pengembangan sistem. Metode ini mengutamakan pembuatan prototipe awal yang dapat langsung diuji oleh pengguna. Berdasarkan hasil uji coba dan masukan, prototipe dapat diubah secara signifikan atau dibuang jika tidak sesuai, kemudian dikembangkan ulang untuk menghasilkan sistem yang lebih mendekati kebutuhan pengguna (Dennis et al., 2018).

Penerapan metode ini dianggap sesuai karena perusahaan belum memiliki standar sistem sumber daya manusia (SDM) digital sebelumnya, sehingga pendekatan iteratif yang melibatkan pengguna sangat penting. Dengan melibatkan pengguna sejak tahap awal pengembangan, maka kebutuhan dan preferensi pengguna dapat diketahui secara lebih akurat, serta meminimalkan kesalahan desain dan pengembangan sistem. Oleh karena itu, metode ini mendukung terciptanya sistem yang lebih adaptif terhadap kebutuhan aktual pengguna, dan mempermudah proses adopsi sistem saat diimplementasikan.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis dan membangun Human Resource Information System (HRIS) berbasis web untuk PT Cardig International dengan pendekatan Throwaway Prototyping. Sistem ini diharapkan dapat mengintegrasikan pengelolaan absensi, cuti, penggajian, serta evaluasi kinerja dalam satu platform, sekaligus memberikan akses yang lebih luas untuk karyawan terhadap informasi kepegawaian mereka. Dengan pendekatan yang berbasis prototipe, sistem akan dikembangkan melalui beberapa tahapan evaluasi agar sesuai dengan kebutuhan pengguna akhir.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Throwaway Prototyping, yaitu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menekankan pembuatan prototipe awal untuk mendapatkan umpan balik pengguna sebelum sistem final dibangun. Metode ini dipilih karena sesuai dengan kebutuhan pengembangan aplikasi HRIS yang memerlukan penyesuaian cepat terhadap masukan pengguna.

Tahapan penelitian meliputi

a. Identifikasi Kebutuhan

Mengumpulkan data melalui wawancara dan observasi pada divisi HRD perusahaan untuk mengetahui proses bisnis yang berjalan serta permasalahan yang dihadapi.

b. Perancangan Prototipe

Membuat rancangan awal sistem berupa tampilan antarmuka (mockup) menggunakan Laravel Blade dan Bootstrap. Prototipe ini digunakan sebagai media diskusi dengan pengguna.

c. Evaluasi Prototipe

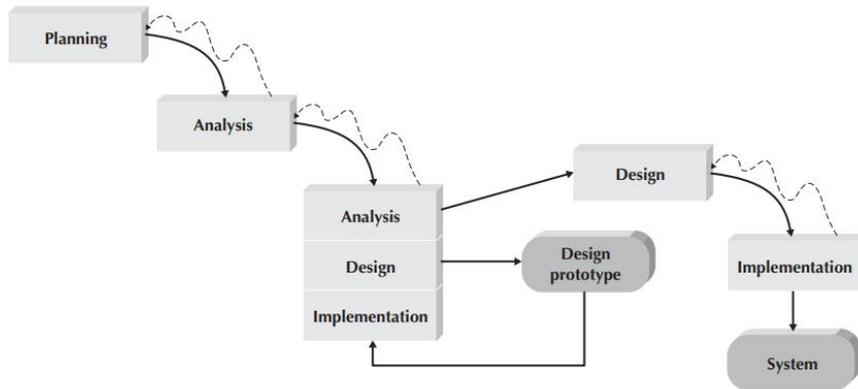
Melakukan uji coba prototipe oleh pengguna untuk mendapatkan masukan terkait tampilan dan alur kerja sistem. Masukan yang diperoleh digunakan untuk memperbaiki rancangan.

d. Pengembangan Sistem Final

Mengimplementasikan sistem menggunakan framework Laravel 12, basis data MySQL, dan paket Spatie Laravel Permission untuk manajemen role dan permission.

e. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan dengan metode Black Box Testing untuk memastikan fungsi sistem berjalan sesuai spesifikasi, serta User Acceptance Test (UAT) untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang telah dibangun.



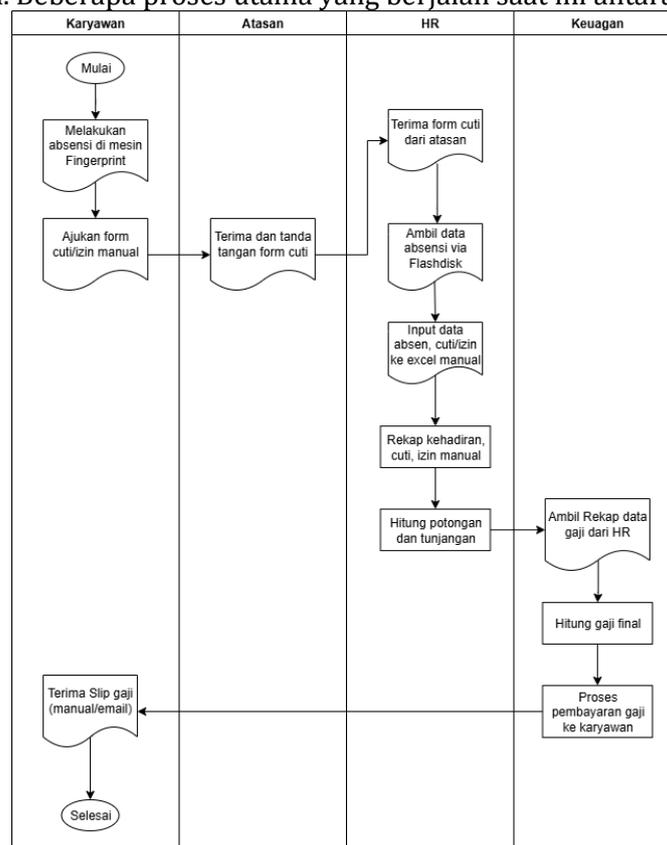
(sumber: Dennis, Wixom, & Roth, 2018)

Gambar 1. Tahapan Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Sistem pengelolaan sumber daya manusia yang sedang berjalan saat ini masih dilakukan secara manual. Proses administrasi karyawan belum tersistem secara komputerisasi sehingga sering menimbulkan berbagai kendala, seperti keterlambatan, duplikasi data, serta risiko kehilangan dokumen. Beberapa proses utama yang berjalan saat ini antara lain:



Gambar 2. Flow map sistem yang sedang berjalan

Uraian Flowmap Sistem yang Sedang Berjalan

- a. Karyawan : Proses dimulai dari karyawan yang melakukan absensi menggunakan mesin fingerprint. Jika ingin mengajukan cuti/izin, karyawan harus mengisi form cuti/izin manual kemudian menyerahkannya ke atasan. Setelah seluruh proses selesai, karyawan akan menerima slip gaji secara manual (dicetak) atau dikirimkan melalui email.

- b. Atasan: Atasan menerima form cuti/izin dari karyawan. Atasan melakukan pengecekan dan memberikan tanda tangan sebagai persetujuan. Setelah disetujui, form cuti diberikan ke bagian HR.
- c. HR (Human Resource): HR menerima form cuti yang sudah ditandatangani atasan. Data absensi karyawan diambil dari mesin fingerprint menggunakan flashdisk. HR kemudian melakukan input data absensi, cuti, dan izin ke Excel secara manual. HR melakukan rekapitulasi kehadiran, cuti, dan izin. Selanjutnya HR menghitung potongan dan tunjangan berdasarkan data yang sudah direkap. Hasil rekap data gaji diberikan kepada bagian keuangan untuk proses perhitungan akhir.
- d. Keuangan: Bagian keuangan menerima rekap data gaji dari HR. Data tersebut digunakan untuk menghitung gaji final karyawan. Setelah perhitungan selesai, keuangan melakukan proses pembayaran gaji kepada karyawan.
- e. Output: Karyawan menerima slip gaji secara manual (dicetak) atau melalui email. Proses selesai.

Permasalahan yang Ditemukan:

- a. Pengelolaan absensi masih manual dengan tanda tangan di kertas atau input di Excel, sehingga rawan terjadi kesalahan pencatatan dan manipulasi data.
- b. Proses pengajuan cuti dan izin masih menggunakan form kertas atau komunikasi langsung, sehingga menyulitkan dalam pencatatan riwayat cuti karyawan.
- c. Pengelolaan data karyawan belum terintegrasi, sehingga data karyawan tersebar di beberapa dokumen dan file terpisah.
- d. Pembuatan slip gaji dilakukan manual setiap periode penggajian, sehingga membutuhkan waktu lama dan berpotensi terjadi salah hitung.
- e. Laporan performa karyawan sulit diukur, karena belum ada sistem yang mencatat indikator kehadiran, cuti, maupun penilaian secara terpusat.

3.2 Analisis Kebutuhan Pengguna

Dalam sistem HRIS berbasis web yang dirancang, terdapat dua jenis pengguna utama yang berinteraksi dengan sistem, yaitu Admin (HRD) dan Karyawan. Masing-masing memiliki kebutuhan yang berbeda, sebagaimana dijelaskan berikut:

- a. Admin (HRD)
 - 1) Mengelola data master karyawan, divisi, jabatan, serta user account.
 - 2) Mengelola data absensi, cuti, izin, serta pelanggaran karyawan.
 - 3) Mengelola data payroll dan menghasilkan slip gaji otomatis.
 - 4) Membuat laporan absensi, cuti, payroll, serta performa karyawan.
 - 5) Mengatur role dan permission pengguna sesuai tanggung jawab.
- b. Karyawan
 - 1) Melakukan login untuk mengakses sistem dengan username dan password pribadi.
 - 2) Melakukan absensi online (check-in dan check-out).
 - 3) Mengajukan cuti atau izin melalui sistem.
 - 4) Melihat riwayat absensi, cuti, izin, dan slip gaji.
 - 5) Melihat laporan performa pribadi yang dihasilkan sistem.

3.3 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem HRIS yang dibangun dapat dirumuskan sebagai berikut:

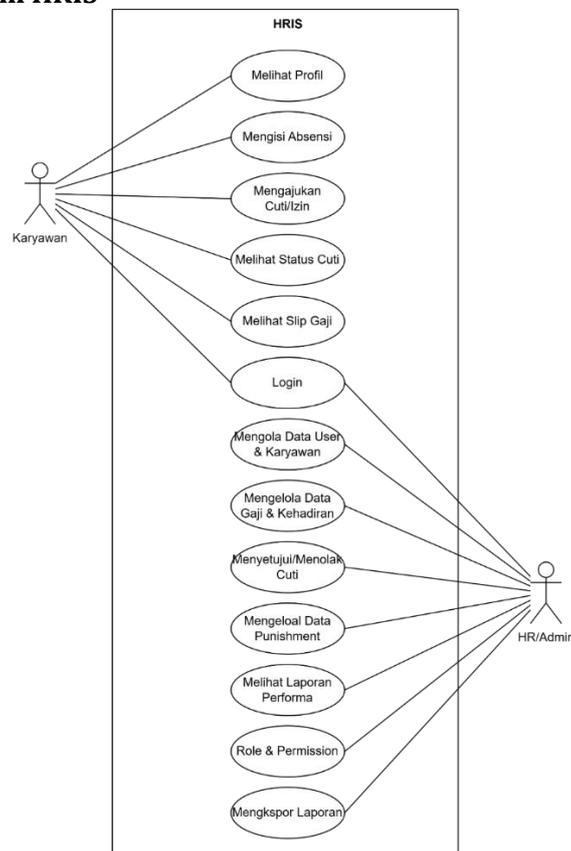
- a. Keamanan dan Hak Akses
 - 1) Setiap pengguna harus login dengan username dan password untuk menjaga keamanan data.
 - 2) Sistem memiliki pengaturan role dan permission untuk membedakan hak akses Admin (HRD) dan Karyawan.
- b. Fungsi Admin (HRD)
 - 1) CRUD data karyawan, divisi, jabatan, dan user.
 - 2) Mengelola data absensi, cuti, izin, pelanggaran, payroll, dan slip gaji.
 - 3) Membuat laporan (absensi, cuti, payroll, performa karyawan).

- c. Fungsi Karyawan
 - 1) Melakukan absensi secara online.
 - 2) Mengajukan cuti atau izin.
 - 3) Melihat slip gaji yang di-generate sistem.
 - 4) Melihat riwayat absensi, cuti, izin, serta performa kerja.
- d. Output Sistem
 - 1) Data absensi karyawan terintegrasi dan real-time.
 - 2) Slip gaji otomatis dapat diunduh oleh karyawan.
 - 3) Laporan performa karyawan berbasis indikator kehadiran, cuti, dan penilaian kerja.
 - 4) Dashboard interaktif untuk ringkasan HR.

3.4 Perancangan Sistem

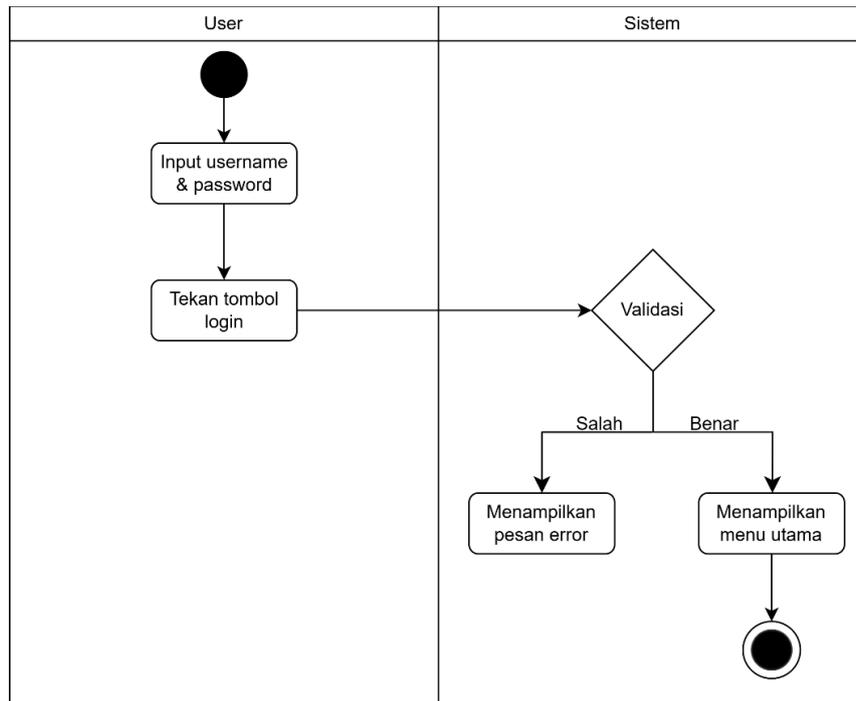
Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, dilakukan perancangan sistem dengan membuat Use Case Diagram. Diagram ini menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem HRIS. Aktor yang terlibat meliputi Admin, Karyawan, dan Atasan, dengan hak akses berbeda sesuai perannya. Use Case Diagram ini menjadi acuan dalam pengembangan prototipe agar kebutuhan pengguna dapat terpenuhi secara tepat.

a. Use Case Diagram HRIS



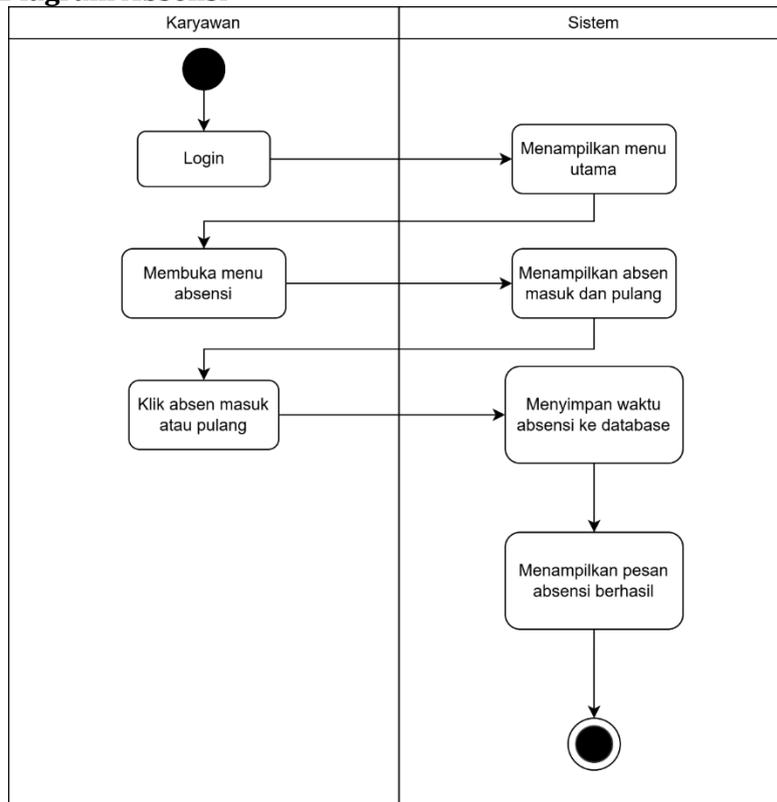
Gambar 3. Usecase Diagram

3.4.2 *Activy Diagram Login*



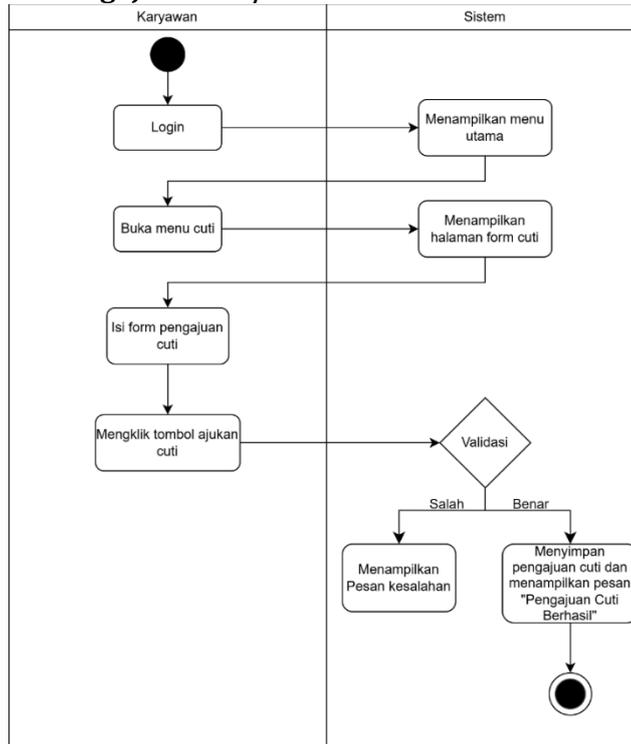
Gambar 4. Diagram Activity Sistem Login

3.4.3 *Activity Diagram Absensi*



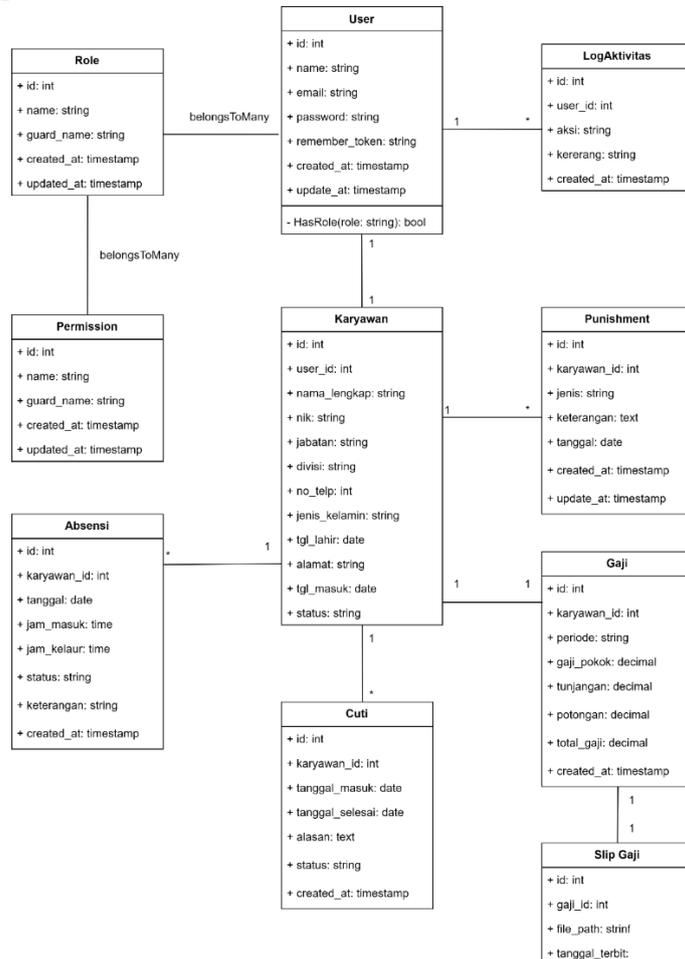
Gambar 5. Diagram Activity Absensi

3.4.4 Activity Diagram Pengajuan Cuti/Izin



Gambar 6. Diagram Activity Pengajuan Cuti

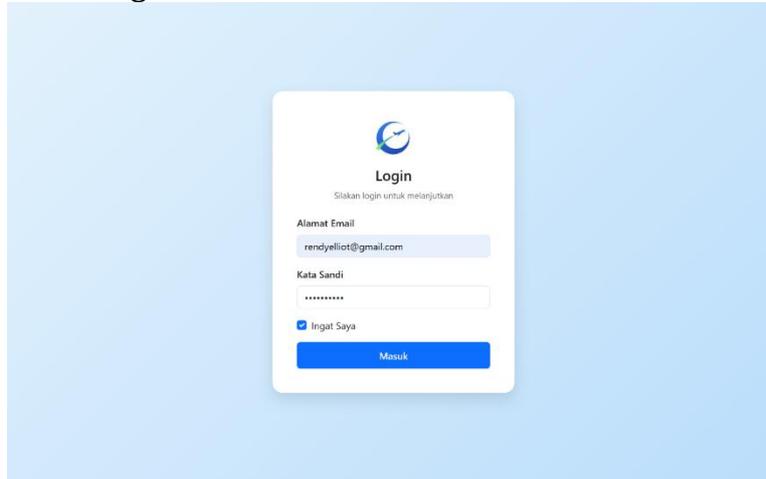
3.4.5 Class Diagram



Gambar 7. Class Diagram

3.5 Rancangan User Interface

3.5.1 Tampilan Form Login



Gambar 8. Halaman Login

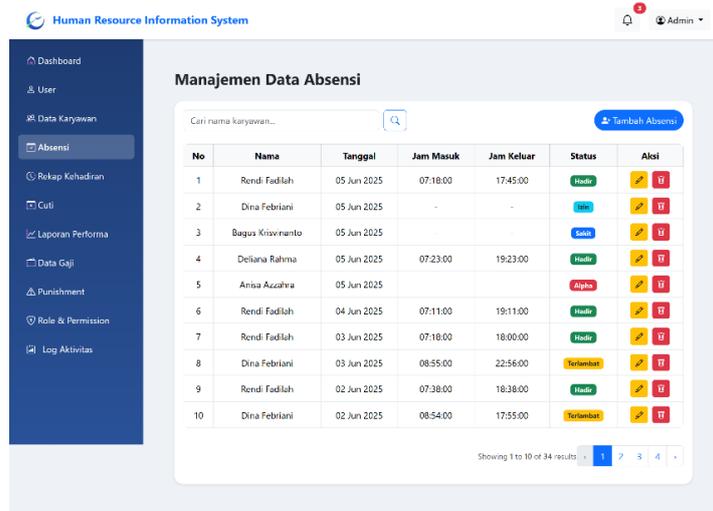
3.5.2 Halaman Dashboard (Admin)

The image shows an admin dashboard for a 'Human Resource Information System'. The top navigation bar includes a logo, the system name, a notification bell, and a user profile dropdown for 'Admin'. The main content area is titled 'Selamat Datang, Rendi Fadilah' and features three summary cards: 'JUMLAH KARYAWAN' (6), 'HADIR HARI INI' (2), and 'CUTI AKTIF' (1). Below these is a 'Laporan Performa Karyawan' table with columns for Name, Divisi, Hadir (%), Cuti (hari), and Nilai Kinerja. A 'Grafik Kehadiran Karyawan' bar chart is also present. At the bottom, there are sections for 'Ulang Tahun Dalam Ini' and 'Cuti Akan Datang (7 Hari ke Depan)'. A sidebar on the left lists various system modules.

Nama	Divisi	Hadir (%)	Cuti (hari)	Nilai Kinerja
Rendi Fadilah	IT	91%	5 hari	baik
Anisa Atzahra	Marketing	14%	0 hari	Kurang
Deliana Rahma	HR	14%	3 hari	Kurang
Wahyu Nugroho	Purchasing	9%	2 hari	Kurang
Bagus Kriswinanto	Sales	14%	2 hari	Kurang
Dina Febriani	Marketing	14%	0 hari	Kurang

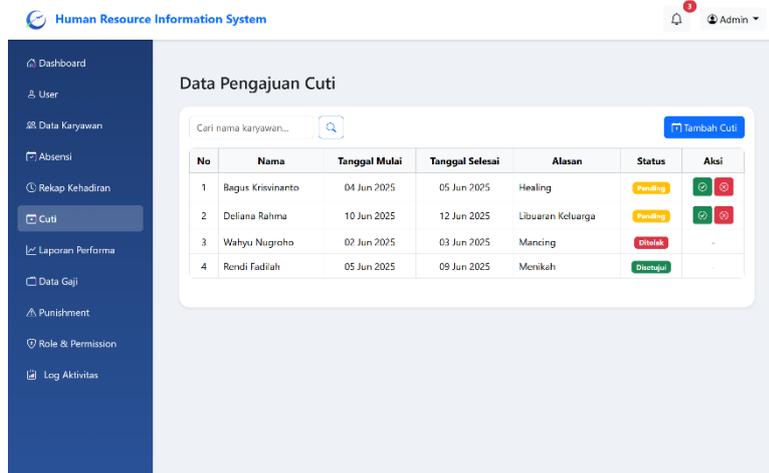
Gambar 9. Halaman Dashboard (Admin)

3.5.3 Manajemen Data Absensi



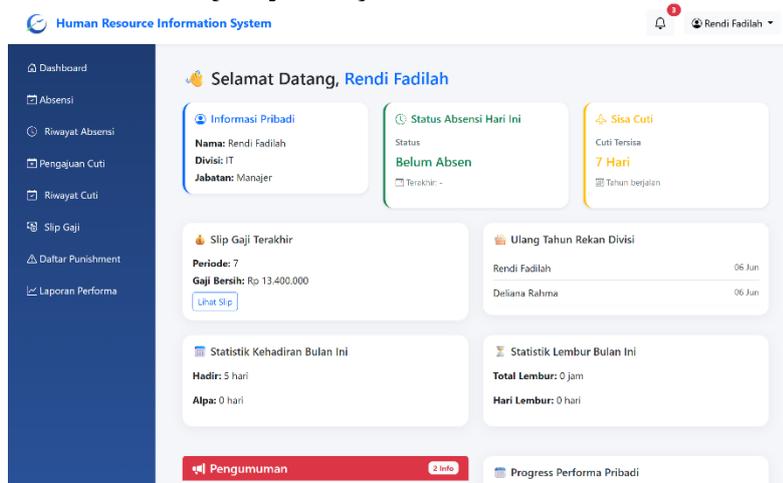
Gambar 10. Manajemen Data Absensi

3.5.4 Manajemen Pengajuan Cuti



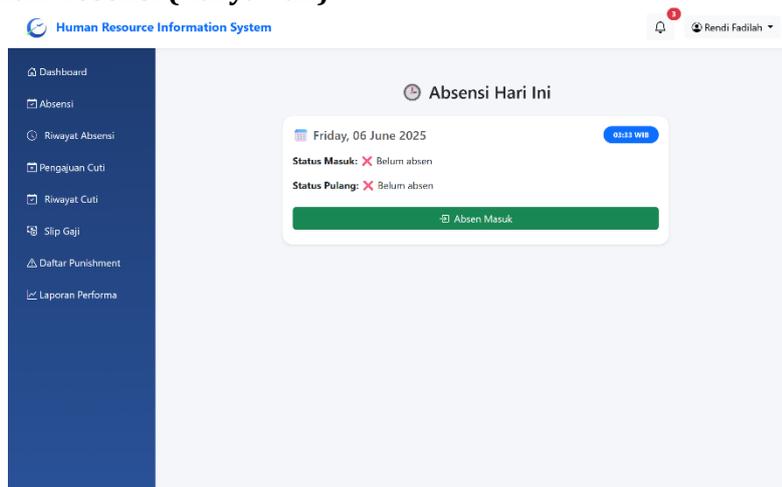
Gambar 11. Manajemen Pengajuan Cuti

3.5.5 Halaman Dashboard (Karyawan)



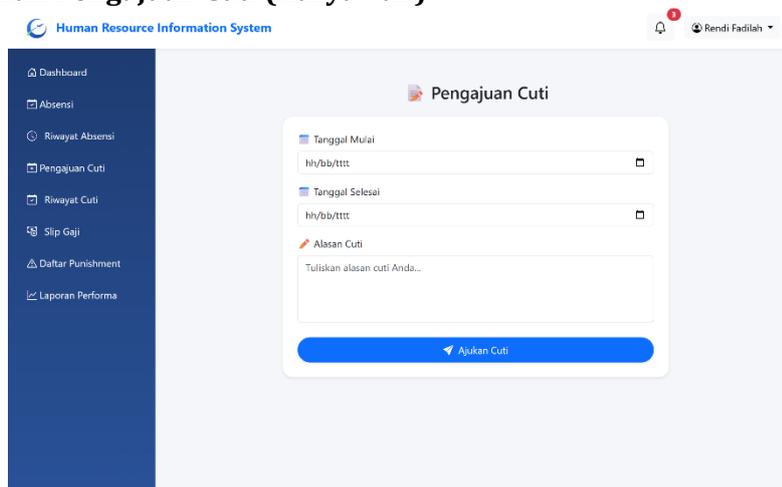
Gambar 12. Halaman Dashboard (Karyawan)

3.5.6 Halaman Absensi (Karyawan)



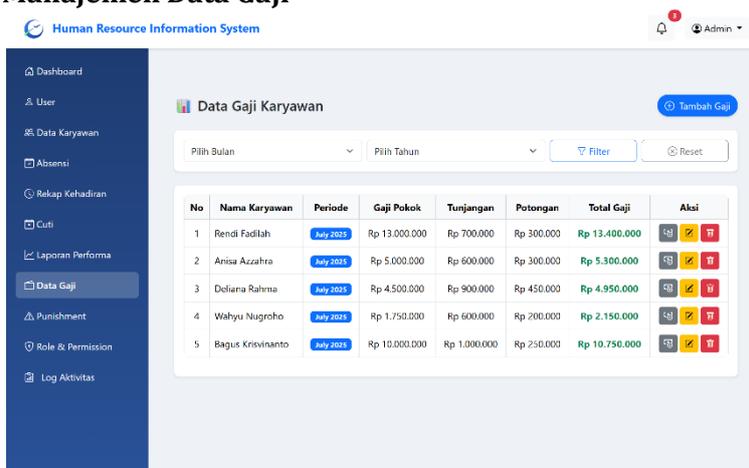
Gambar 13. Halaman Absensi (Karyawan)

3.5.7 Halaman Pengajuan Cuti (Karyawan)



Gambar 14. Halaman Pengajuan Cuti (Karyawan)

3.5.8 Halaman Manajemen Data Gaji



Gambar 15. Halaman Manajemen Data Gaji

3.6 Implementasi Sistem

Aplikasi Human Resource Information System (HRIS) berbasis web berhasil dikembangkan sesuai kebutuhan pengelolaan sumber daya manusia. Modul utama yang diimplementasikan meliputi:

- Manajemen Data Karyawan – Menyediakan fitur tambah, ubah, dan hapus data karyawan dengan relasi karyawan_id sebagai identitas unik.
- Absensi Online – Karyawan dapat melakukan check-in dan check-out, sedangkan admin dapat memantau rekap kehadiran harian maupun mingguan.
- Cuti dan Izin – Fitur pengajuan cuti/izin secara online dengan status persetujuan dari atasan.
- Slip Gaji – Sistem menghasilkan slip gaji dalam format PDF yang dapat diunduh oleh karyawan.
- Laporan Performa Karyawan – Menampilkan rekapitulasi performa berdasarkan absensi, cuti, dan penilaian kinerja dengan indikator visual.
- Dashboard Interaktif – Menyediakan ringkasan data karyawan, absensi, cuti, pelanggaran, serta notifikasi ulang tahun dan cuti mendatang.

3.7 Hasil Pengujian

Pengujian sistem dilakukan dengan pendekatan Black Box Testing, yaitu metode pengujian perangkat lunak yang menitikberatkan pada fungsi sistem tanpa memperhatikan struktur internal atau kode program. Proses pengujian didasarkan pada kesesuaian antara masukan yang diberikan dan keluaran yang dihasilkan pada setiap modul aplikasi.

Table 1. Ringkasan Hasil Pengujian Sistem

Modul	Status Uji	Hasil
Manajemen Data Karyawan	Berhasil	CRUD data berjalan sesuai kebutuhan
Absensi Online	Berhasil	Absensi tercatat akurat dan menolak input ganda
Cuti/Izin	Berhasil	Proses pengajuan dan persetujuan sesuai alur kerja
Slip Gaji	Berhasil	Slip gaji dapat diunduh dalam format PDF
Laporan Performa	Berhasil	Indikator performa muncul sesuai parameter
Dashboard	Berhasil	Menampilkan ringkasan data secara real-time

3.8 Pembahasan

Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi HRIS yang dikembangkan mampu mengatasi permasalahan administrasi manual yang sebelumnya memerlukan waktu lama dan berpotensi menimbulkan kesalahan. Penerapan Throwaway Prototyping terbukti efektif karena prototipe awal memberikan gambaran sistem bagi pengguna, sehingga masukan dapat segera diakomodasi sebelum sistem final dikembangkan. Hal ini mempercepat proses pengembangan sekaligus meningkatkan kesesuaian sistem dengan kebutuhan nyata. Dari sisi pengguna, sistem dinilai efisien, akurat, dan mudah digunakan. Penggunaan dashboard interaktif dan slip gaji digital meningkatkan transparansi, sementara laporan performa membantu manajemen dalam mengambil keputusan berbasis data.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan perancangan yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

- Sistem informasi HRIS berbasis web yang dikembangkan dengan metode *Throwaway Prototyping* berhasil memenuhi kebutuhan utama pengguna, yaitu admin pusat, admin proyek, dan karyawan.
- Sistem ini mampu mengatasi permasalahan pada sistem lama yang masih manual, seperti pencatatan data karyawan, absensi, cuti, serta pengelolaan slip gaji yang sebelumnya tidak terintegrasi.

- c. Fitur-fitur utama yang diimplementasikan, seperti manajemen data karyawan, pengelolaan absensi, cuti, rekapitulasi laporan, hingga slip gaji, terbukti dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan sumber daya manusia.
- d. Dengan adanya sistem berbasis web, proses pengolahan data menjadi lebih cepat, akurat, aman, dan dapat diakses secara real-time oleh pihak yang berwenang.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Bisnis Berbasis E-Commerce, P., Huda, B., & Priyatna, B. (2019). *Penggunaan Aplikasi Content Management System (CMS) Untuk* (Vol. 1, Nomor 2).
- Dwi Hanafi, Y., & Anwar, M. (2023). IMPLEMENTASI APLIKASI HUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM (HRIS) PADA PT SWABINA GATRA. Dalam *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 3, Nomor 3). https://jurnalfkp.samawa-university.ac.id/karya_jpm/index
- Gunawan, R., Maulana Yusuf, A., Nopitasari, L., Stmik, R. 2 J., Kertabumi, N., 62, K., Kulon, K., Karawang, B., Karawang, K., & Barat, J. (2021). *Rancang Bangun Sistem Presensi Mahasiswa Dengan Menggunakan Qr Code Berbasis Android*. 14(1), 47–58. <http://journal.stekom.ac.id/index.php/elkom> page47
- Astutik, I. R., & Rosid, M. A. (2019). Buku Ajar Pemrograman Berbasis Web. UMSIDA PRESS.
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. (2018). *Systems analysis and design* (6th ed.). John Wiley & Sons.
- Maisharah, S., Dwanita Widodo, Z., & Manuhutu, H. (2023). *Penerapan Teknologi HRIS (Human Resource Information System) dalam Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Manajemen SDM*.
- Mare, R. A. A. S., & Triase, T. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Kinerja Karyawan Berbasis Web dengan Metode Balanced Scorecard pada BPJS Ketenagakerjaan. *JTIM : Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, 6(2), 181–195. <https://doi.org/10.35746/jtim.v6i2.561>
- Ma'ruf, M., Junaedi, H., Susanti, S., & Mubarak, A. (2020). PENERAPAN FRAMEWORK LARAVEL PADA APLIKASI HRIS (HUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM). *JURNAL RESPONSIF*, 2(2), 176–183. <http://ejurnal.ars.ac.id/index.php/jti>
- Onsardi, D., & Finthariasari, M. (t.t.). *MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA (STRATEGI MENINGKATKAN KINERJA KARYAWAN) PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA*.
- Putra Pratama, A., Akbar, R., Ivantara, Y. S., & Saputra, S. (2024). Perancangan Sistem Aplikasi Hris Pada PT. Medika Prakarsa Ohih Menggunakan Mysql Dan Laravel. Dalam *BIN : Bulletin Of Informatics* (Vol. 2, Nomor 1). <https://ojs.jurnalmahasiswa.com/ojs/index.php/bin>
- Rianto, S., & Inu Natalisanto, A. (t.t.). RANCANG BANGUN ALAT METAL DETECTOR DENGAN METODE BEAT FREQUENCY OSCILLATOR (BFO). Dalam *Progressive Physics Journal* (Vol. 3, Nomor 2). <http://jurnal.fmipa.unmul.ac.id/index.php/ppj/indexHalaman|191>
- Said Abdullah, M., & Shaddiq, S. (2024). Pengaruh Dan Tantangan Dalam Penggunaan Aplikasi Human Resource Information (HRIS) Terhadap Produktivitas Pegawai. *Journal of Management Branding*, 1(1).
- Santus Panjaitan, I., Handani Widiastuti, S., Abdul Zain, dan, Studi Teknik Informatika, P., Tinggi Teknologi Bontang Jl Letjen Parman No, S. S., Bontang, K., & Timur, K. (2022). Aplikasi Human Resource Information System Payroll Berbasis Web

- Pada PT. BPR Paro Tua. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*, 5(2).
- Suhimarita, J., & Susianto, D. (2019). AMIK Dian Cipta Cendikia APLIKASI AKUTANSI PERSEDIAAN OBAT PADA KLINIK KANTOR BADAN PEMERIKSA KEUANGAN PERWAKILAN LAMPUNG. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi (JUSINTA) JUSINTA* /, 2(1).
- Suhirman, S., Hidayat, A. T., Saputra, W. A., & Saifullah, S. (2021a). Website-Based E-Pharmacy Application Development to Improve Sales Services Using Waterfall Method. *International Journal of Advances in Data and Information Systems*, 2(2), 114–129. <https://doi.org/10.25008/ijadis.v2i2.1226>
- Suwarno, & Jesselyn. (2024). Computer Based Information System Journal Pengembangan Aplikasi Human Resource Information System (HRIS) Pada PT. XYZ. *CBIS JOURNAL*, 12. <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis><http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis>
- Wijaya, J., Krisnanik, E., & Isnainiyah, I. N. (2022). Sistem Informasi Pemantauan Kinerja Pegawai Berbasis Web pada PT XYZ Indonesia. Dalam *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA) Jakarta-Indonesia*.