

Rancang Bangun Sistem HRIS Berbasis Web dengan Metode Extreme Programming (Studi Kasus: PT Cleasindo Soultamajaya)

¹Ahmad Rudianto ² Imam Sutanto

¹Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul,
DKI Jakarta

E-mail: ¹ahmadrudianto2017@gmail.com, ²imam.sutanto@esaunggul.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (HRIS) berbasis web di PT Cleasindo Soultamajaya menggunakan metode Extreme Programming (XP). Metode XP dipilih karena mendukung pengembangan sistem yang fleksibel dan kolaboratif antara tim pengembang dan pengguna. Sistem HRIS ini membantu perusahaan membuat laporan dan mengelola izin, cuti, absensi, dan data lainnya. Analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian adalah seluruh proses pengembangan sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini dapat membantu dalam mengelola SDM dengan lebih efisien. Namun, hasil uji System Usability Scale (SUS) menunjukkan bahwa sistem masih memiliki kekurangan, terutama dalam hal antarmuka pengguna dan navigasi. Oleh karena itu, sistem HRIS ini dapat membantu operasional perusahaan; namun, diperlukan perbaikan tambahan agar lebih mudah digunakan dan konsisten secara visual dan fungsional.

Kata kunci : *Sistem Informasi Sumber Daya Manusia, HRIS, Extreme Programming, Pengujian Kegunaan, Pengelolaan Sumber Daya Manusia.*

ABSTRACT

This research is to design and build a web-based Human Resources Information System (HRIS) at PT Cleasindo Soultamajaya using the Extreme Programming (XP) method. The XP method was chosen because it supports flexible and collaborative system development between the developer team and users. This HRIS system helps the company create reports and manage permits, leave, absences, and other data. Needs analysis, design, implementation, and testing are the entire system development process. The test results show that this system can help in managing HR more efficiently. However, the results of the System Usability Scale (SUS) test show that the system still has shortcomings, especially in terms of user interface and navigation. Therefore, this HRIS system can help the company's operations; however, additional improvements are needed to make it easier to use and visually and functionally consistent.

Keyword : *Human Resource Information System, HRIS, Extreme Programming, Usability Testing, Human Resource Management.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah memberikan dampak besar terhadap berbagai industri, termasuk bidang sumber daya manusia (SDM). Pengelolaan SDM yang efektif menjadi kunci dalam mendukung produktivitas dan efisiensi organisasi. Saat ini, banyak organisasi yang mulai menyadari pentingnya penerapan sistem informasi kepegawaian, namun implementasinya masih belum optimal. Pengelolaan data pegawai secara manual, seperti pencatatan absensi, cuti, izin, dan penggajian, masih banyak dilakukan, yang dapat menimbulkan kesalahan, pemborosan waktu, serta risiko kehilangan data. Hal ini menunjukkan perlunya sistem informasi yang terintegrasi untuk menunjang kinerja dan pelayanan organisasi. Menurut (Fery Fajar et al., 2024), pengembangan sistem informasi sangat diperlukan untuk mengintegrasikan data kepegawaian secara efektif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Human Resource Information System (HRIS) berbasis web dengan menggunakan metode Extreme Programming (XP). Metode ini dipilih karena mendukung proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat fleksibel, iteratif, dan kolaboratif antara pengembang dan pengguna. HRIS yang dikembangkan mencakup pengelolaan data karyawan, absensi, izin, cuti, lembur, penggajian, serta pelaporan yang terintegrasi secara sistematis dan akurat.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Sofian & Sutanto, n.d.) ditemukan bahwa aplikasi berbasis website yang dikembangkan mampu mengatasi masalah penjadwalan yang dilakukan secara manual. Meskipun pendekatan **Waterfall** memberikan keuntungan berupa struktur yang jelas dan pengelolaan tahapan yang berurutan, **Extreme Programming (XP)** yang diterapkan dalam pengembangan **Human Resource Information System (HRIS)** berbasis web pada jurnal Rudi, menawarkan pendekatan yang lebih fleksibel dan adaptif terhadap

perubahan kebutuhan pengguna yang muncul selama pengembangan.

Senada dengan hal tersebut, menurut (Deddy Harsanto_2025, n.d.), penerapan XP dapat menghasilkan perangkat lunak berkualitas tinggi dengan respons cepat terhadap kebutuhan pengguna. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai yang diharapkan. Selain itu, menurut (Nugraha et al., n.d.), sistem HRIS juga dapat mencakup modul tambahan seperti penilaian kinerja dan pelatihan karyawan, guna mendukung pengembangan SDM yang berkelanjutan..

Dalam sektor kesehatan, kebutuhan akan efisiensi administrasi SDM juga semakin mendesak. Menurut (Purnawan et al., 2020) modul Time Management dalam HRIS menjadi solusi untuk mengelola pengajuan cuti, izin, dan lembur secara digital. Penelitian mereka menggunakan metode Rational Unified Process (RUP) dengan dukungan framework CodeIgniter dan pemodelan Unified Modeling Language (UML). Hasilnya menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pengguna dan siap diimplementasikan, mendukung proses digitalisasi dan peningkatan efektivitas kerja organisasi, khususnya pada sektor-sektor vital seperti layanan kesehatan.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Human Resource Information System (HRIS)

Human Resource Information System (HRIS) adalah sistem informasi yang dirancang untuk mengelola data terkait sumber daya manusia dalam suatu organisasi. Sistem ini berfungsi untuk mengumpulkan, menyimpan, dan memproses informasi tentang karyawan, seperti data pribadi, absensi, izin, cuti, hingga penggajian. Menurut Nurbaya (Nurbaya Ambo & Ghufro, 2015), penggunaan HRIS dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan dalam pengelolaan data, serta mempermudah pengambilan keputusan berbasis informasi yang akurat dan

terkini. Selain itu, sistem ini juga membantu integrasi berbagai proses HR, memungkinkan akses yang lebih mudah dan menciptakan transparansi dalam manajemen sumber daya manusia.

Sementara itu, menurut (Imron, n.d.) HRIS merupakan sistem informasi terintegrasi yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, menganalisis, dan menyajikan informasi SDM dalam sebuah organisasi. HRIS menggabungkan perangkat keras, perangkat lunak, dan basis data untuk mendukung fungsi-fungsi HR seperti pencatatan data karyawan, pengelolaan gaji, penilaian kinerja, pelatihan, pelanggaran, penghargaan, dan kebutuhan administratif lainnya. Tujuan utamanya adalah membantu bagian personalia (HRD) agar bekerja lebih efisien, akurat, dan strategis dalam pengelolaan sumber daya manusia.

2.2 Metode Extreme Programming (XP)

Extreme Programming (XP) adalah salah satu metode dalam pengembangan perangkat lunak yang termasuk dalam pendekatan Agile, yang berfokus pada peningkatan kualitas perangkat lunak dan kemampuan tim dalam merespons kebutuhan yang berubah-ubah. XP menekankan praktik-praktik seperti pengembangan secara iteratif, pengujian berkelanjutan (continuous testing), keterlibatan aktif dari pengguna (customer involvement), serta komunikasi dan kolaborasi tim yang intensif. Menurut (Kustiawan et al., n.d.), XP memiliki prinsip dasar seperti simplicity, communication, feedback, courage, dan respect. Praktik-praktik utama dalam XP mencakup pair programming, test-driven development (TDD), refactoring, continuous integration, dan frequent releases. Dengan pendekatan ini, XP bertujuan menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas tinggi dengan siklus pengembangan yang lebih cepat dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan pengguna.

2.3 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa standar yang digunakan untuk memvisualisasikan,

merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML membantu pengembang dalam membuat model dari berbagai aspek sistem secara grafis melalui serangkaian diagram yang menggambarkan struktur, perilaku, dan interaksi antar komponen perangkat lunak. Dengan menggunakan UML, pengembang dapat menciptakan representasi visual dari sistem yang kompleks sehingga lebih mudah untuk dipahami, dikembangkan, dan diuji. Menurut (Sri Dharwiyanti, n.d.), UML mendukung berbagai jenis diagram seperti use case diagram, class diagram, sequence diagram, activity diagram, component diagram, dan deployment diagram. UML sangat cocok diterapkan dalam pengembangan perangkat lunak berorientasi objek, khususnya yang ditulis menggunakan bahasa pemrograman seperti C++, Java, atau C#. Tujuan utama dari UML adalah menyatukan berbagai metodologi pemodelan yang sebelumnya terpisah-pisah agar dapat digunakan secara universal dalam kolaborasi tim pengembang serta dalam dokumentasi sistem yang konsisten dan terstruktur.

2.4 Usability Testing

Usability Testing adalah suatu metode evaluasi yang berfokus pada sejauh mana suatu sistem atau aplikasi dapat digunakan dengan mudah, efisien, dan menyenangkan oleh pengguna untuk mencapai tujuan tertentu, di mana menurut (Zulfidiana et al., 2023), proses ini menekankan pada pengalaman langsung pengguna saat berinteraksi dengan antarmuka sistem, termasuk kemampuan mereka dalam memahami fungsi, menyelesaikan tugas dengan cepat dan tanpa kesalahan, serta tingkat kepuasan yang dirasakan setelah menggunakan sistem tersebut, sehingga hasil dari pengujian ini dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna, serta menjadi dasar penting dalam pengembangan dan penyempurnaan antarmuka agar sistem yang dibangun

benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna akhir.

3. METODOLOGI

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Extreme Programming (XP), yaitu salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang termasuk dalam pendekatan Agile dan dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak serta fleksibilitas dalam menghadapi perubahan kebutuhan pengguna. Metode XP berfokus pada kolaborasi yang erat antara tim pengembang dan pengguna, dengan siklus pengembangan yang singkat dan iteratif, serta penerapan praktik-praktik seperti pair programming, continuous integration, refactoring, dan test-driven development (TDD). Pendekatan ini memungkinkan sistem dikembangkan secara bertahap dengan masukan yang terus-menerus, sehingga menghasilkan perangkat lunak yang lebih responsif, berkualitas tinggi, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna akhir. Penelitian ini dilakukan melalui tahapan-tahapan XP sebagai berikut:

3.1 Planning (Perencanaan)

Perencanaan, atau tahap awal dalam pengembangan sistem, bertujuan untuk menentukan tujuan proyek, mengidentifikasi kebutuhan dan masalah, dan menetapkan langkah strategis yang akan ditempuh. Pada tahap ini, dilakukan analisis risiko, estimasi biaya, alokasi sumber daya, dan penyusunan jadwal kegiatan. Selain itu, dokumentasi awal seperti proposal dan rencana kerja disusun sebagai panduan pelaksanaan proyek. Perencanaan juga mencakup penentuan ruang lingkup sistem, batasan proyek, dan strategi alternatif jika terjadi kendala selama proses pengembangan. Perencanaan yang matang dan terorganisir memungkinkan proses pengembangan berjalan lebih efisien, terarah, dan tepat waktu sambil mengurangi kesalahan dan pemborosan sumber daya, sehingga hasil akhir memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna.

3.2 Design (Perancangan)

Desain sistem dalam laporan ini mencakup perancangan antarmuka dan struktur data yang digunakan untuk membangun aplikasi. Rancangannya disusun untuk mempermudah pengguna dalam mengoperasikan sistem dan memberikan gambaran alur proses dari setiap fitur yang ada. Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang mencakup Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, serta Sequence Diagram untuk menggambarkan hubungan antar komponen sistem secara visual. Selain itu, laporan ini juga memuat desain antarmuka pengguna (user interface) berupa rancangan halaman login, halaman dashboard, dan tampilan menu utama yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna sistem. Desain tersebut bertujuan agar aplikasi mudah dipahami dan digunakan, serta mendukung kelancaran proses input, pengolahan, dan output data sesuai tujuan sistem.

3.3 Coding (Pengkodean)

Di bagian pengkodean atau tahap dalam proses pengembangan sistem yang berfungsi untuk menerjemahkan hasil rancangan sistem ke dalam bentuk bahasa pemrograman tertentu agar dapat dijalankan oleh komputer. Pada tahap ini, programmer menuliskan kode sumber (source code) berdasarkan desain yang telah disusun sebelumnya, seperti diagram alir program, rancangan basis data, atau diagram UML. Proses ini sangat penting karena merupakan implementasi nyata dari kebutuhan fungsional sistem, dan keberhasilannya sangat bergantung pada pemahaman programmer terhadap logika sistem serta ketelitian dalam menuliskan instruksi-instruksi pemrograman. Coding juga mencakup pengujian unit secara langsung untuk memastikan bahwa setiap bagian kode bekerja sesuai dengan fungsinya sebelum digabungkan dalam sistem yang lebih besar..

3.4 Testing (Pengujian)

Pengujian sistem dilakukan dalam dua tahap:

3.4.1 Blackbox Testing

Untuk memastikan bahwa sistem secara keseluruhan berjalan sesuai dengan harapan tanpa memperhatikan bagaimana struktur kode di dalamnya

3.4.2 Usability Testing

Usability testing memastikan bahwa sistem atau aplikasi yang dikembangkan dapat digunakan secara mudah, efisien, dan menyenangkan oleh pengguna akhir, dengan cara mengidentifikasi berbagai hambatan dalam penggunaan, mengevaluasi tingkat pemahaman pengguna terhadap fungsi-fungsi yang tersedia, serta menilai sejauh mana sistem dapat membantu pengguna dalam menyelesaikan tugasnya dengan cepat dan tanpa kesalahan, sehingga hasil dari pengujian ini dapat menjadi dasar yang kuat dalam melakukan perbaikan antarmuka dan meningkatkan kualitas pengalaman pengguna secara keseluruhan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem adalah proses awal yang dilakukan untuk mengidentifikasi secara rinci kebutuhan pengguna dan spesifikasi teknis dari sistem yang akan dikembangkan, di mana proses ini melibatkan pengumpulan data melalui observasi langsung, wawancara dengan pengguna, serta studi dokumentasi terhadap sistem yang sedang berjalan, sehingga dari hasil analisis tersebut dapat diketahui kebutuhan fungsional seperti fitur-fitur utama yang harus dimiliki sistem, dan kebutuhan non-fungsional seperti performa, keamanan, serta kemudahan

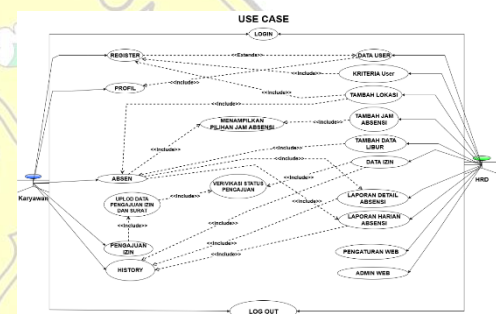
penggunaan, yang keseluruhannya bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dirancang benar-benar sesuai dengan harapan pengguna dan mampu meningkatkan efisiensi serta efektivitas dalam pelaksanaan proses kerja.

4.2 Perancangan Sistem

Berikut adalah pemaparan perancangan sistem dalam diagram UML. Perancangan dan implementasi aplikasi berbasis *website* ini akan digambarkan melalui empat diagram UML, yaitu *use case*, *activity*, dan *class diagram*.

a. Use Case Diagram

Tiga aktor ditunjukkan dalam proses pengembangan aplikasi yang sedang dibangun:

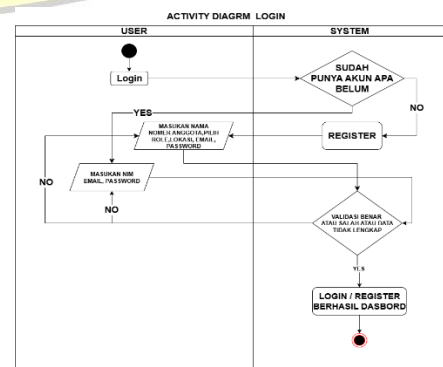


Gambar 4.1 Use Case

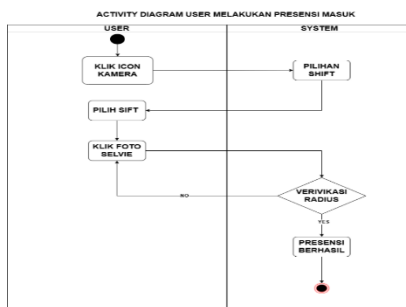
b. Activity Diagram

Diagram ini memaparkan urutan kegiatan dan keputusan yang terlibat dalam proses bisnis atau operasi sistem, serta bagaimana aktivitas tersebut berinteraksi satu sama lain dalam sistem yang dibangun

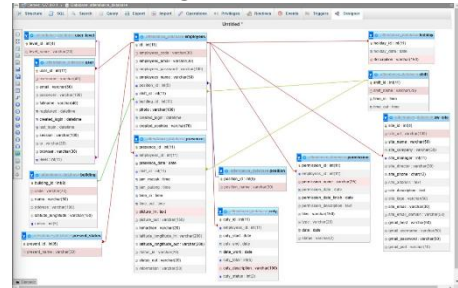
1. Activity Diagram Login



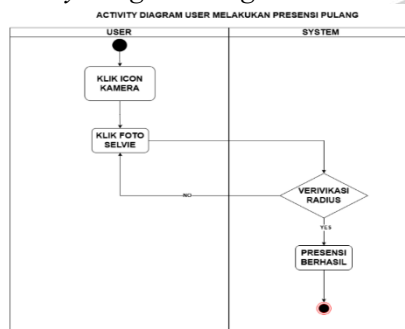
Gambar 4.2 Activity Diagram Login

2. *Activity Masuk*

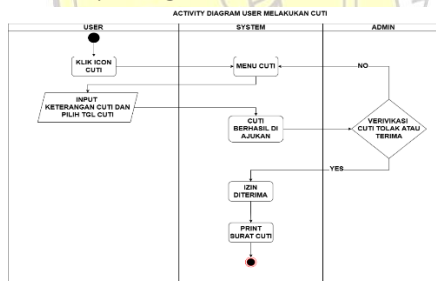
Gambar 4.3 Activity Masuk

c. *Class Diagram*

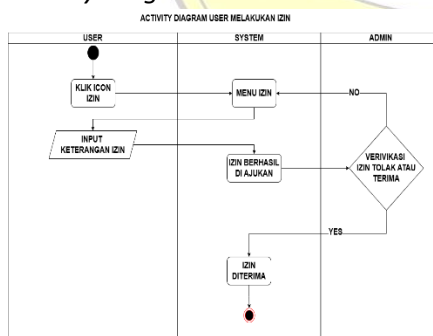
Gambar 4.7 Class Diagram

3. *Activity Diagram Pulang*

Gambar 4.4 Activity Pulang

4. *Activity Diagram Cuti*

Gambar 4.5 Activity Cuti

5. *Activity Diagram Izin*

Gambar 4.6 Activity Izin

4.3 Hasil Pengkodean

Berikut adalah tampilan *user interface* dari implementasi website.

1. Tampilan Register Karyawan



Gambar 4.8 Halaman Register Karyawan

2. Tampilan Login



Gambar 4.9 Halaman Register Candidate

3. Fitur Lupa Password



Gambar 4. 10 Fitur Lupa Password

4. Notifikasi Email Reset Pasword



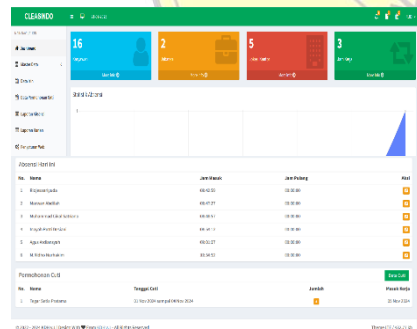
Gambar 4. 11 notifikasi email reset Password

5. Halaman Dasbord Karyawan



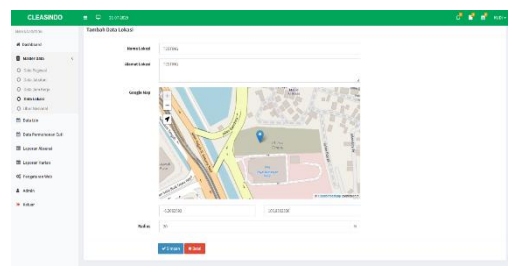
Gambar 4. 12 Dasbord Karyawan

6. Tampilan Halaman Dasbord Admin



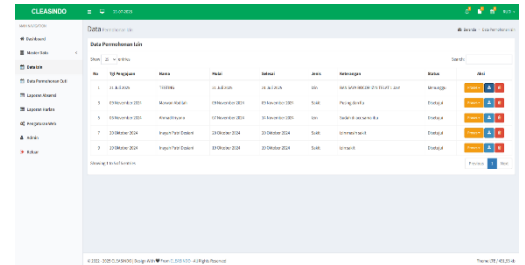
Gambar 4. 13 Dasbord Admin

7. Fitur Tambah Data Lokasi Absensi



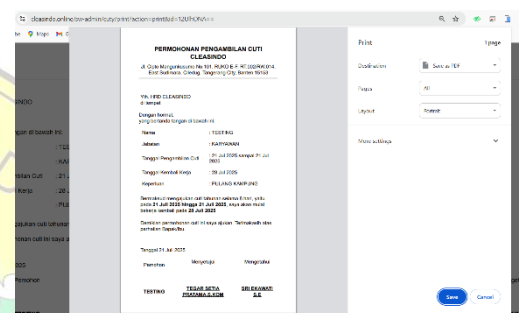
Gambar 4. 14 Fitur Tambah Data Lokasi

8. Halaman Data Izin



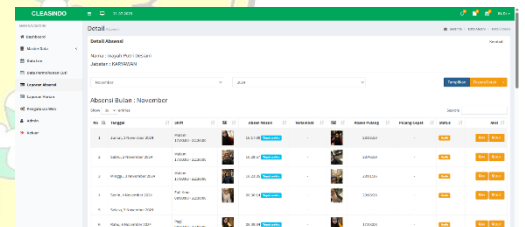
Gambar 4. 15 Halaman Data Izin

9. Fitur Print Surat Cuti



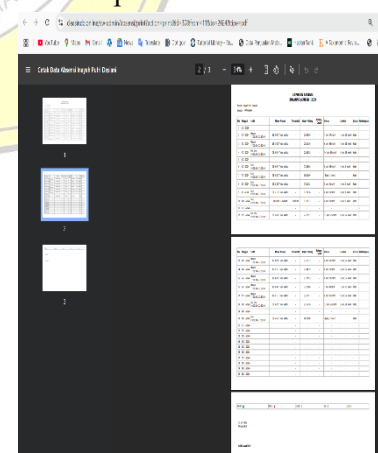
Gambar 4. 15 Fitur Print Surat Cuti

10. Fitur Detail Absensi



Gambar 4. 16 Fitur Detail Absensi

11. Fitur Export Data Absensi



Gambar 4. 17 Fitur export Data Absensi

12. Halaman Laporan Harian Absensi

The screenshot shows a web application interface for daily attendance reporting. The main area displays a calendar for December 2023. Each day has a corresponding table of attendance data for various users. The sidebar on the left contains navigation links for different sections of the application.

Gambar 4. 18 Laporan Harian Absensi

13. Fitur Export Pdf Laporan Harian Absensi

The screenshot displays a table of attendance data. At the bottom of the table, there are two buttons: 'Print' and 'Download Pdf', which allow users to export the data as a PDF document.

Gambar 4. 19 Export Pdf Laporan Harian Absensi

14. Halaman Admin

The screenshot shows the 'Admin' management page. It features a table with the following columns: No, Nama, Username, Email, Tanggal, Level, and Aksi. The table lists four administrators. Above the table, there are buttons for 'Tambah' (Add) and 'Hapus' (Delete). The sidebar on the left contains navigation links.

Gambar 4. 20 Halaman Admin

15. Fitur Tambah Admin

The screenshot shows the 'Tambah Baru' (Add New) form. It contains the following fields: Nama (Name), Username, Email, Password (with a strength indicator), and Level (a dropdown menu). At the bottom, there are 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel) buttons.

Gambar 4. 21 Fitur Tambah Admin

16. Fitur Edit Admin

The screenshot shows the 'Edit User' form. It contains the following fields: Nama (Name), Username, Email, Password (with a strength indicator and a note: 'Kosongan jika tidak ingin diubah passwordnya'), and Level (a dropdown menu). At the bottom, there are 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel) buttons.

Gambar 4. 22 Fitur Edit Admin

4.4 Pengujian Sistem

Berikut adalah tabel hasil pengujian sistem yang dilakukan dengan metode *Black Box Testing*:

Tabel 4. 1 Pengujian Black Box Testing

Halaman No yang diuji	Aksi	Reaksi Sistem	
		Sukses	Tidak
1. HALAMAN WEB USER	REGISTER	✓	
	LOGIN	✓	
	FITUR LUPA PASSWORD	✓	
	NOTIFIKASI EMAIL	✓	
	RESET PASSWORD	✓	
	FITUR SHIFT	✓	
	ABSENSI KAMERA	✓	
	DETEKSI LOKASI	✓	
	RADIUS	✓	
	TAMBAH DATA IZIN	✓	
	FITUR TAMBAH DATA CUTI	✓	
	HISTORY ABSENSI	✓	
	PRINT HISTORY ABSENSI	✓	
	PROFIL KARYAWAN	✓	
2. HALAMAN HRD	LOGIN	✓	
	FITUR LUPA PASSWORD	✓	
	NOTIFIKASI EMAIL	✓	
	SANDI BARU	✓	
	TAMBAH DATA	✓	
	PEGAWAI	✓	
	FITUR TAMBAH DATA PEGAWAI	✓	
	MENGGUNAKAN IMPORT EXCEL	✓	
	FITUR TAMBAH DATA JABATAN	✓	
	FITUR TAMBAH DATA JAM KERJA(SHIFT)	✓	
	FITUR TAMBAH DATA LOKASI	✓	
	FITUR TAMBAH DATA NASIONAL	✓	
	FITUR APROVAL IZIN	✓	
	FITUR APROVAL CUTI	✓	
	FITUR PRINT SURAT CUTI	✓	
	FITUR DETAIL ABSENSI	✓	
	FITUR EXPORT DATA ABSENSI	✓	
	FITUR EXPROT DATA HARIAN ABSENSI	✓	
	FITUR EDIT	✓	
	PENGATURAN WEB	✓	
	FITUR PROFIL WEB	✓	
	FITUR SERVER WEB	✓	
	FITUR TAMBAH ADMIN	✓	
	FITUR EDIT ADMIN	✓	

4.5 Hasil Analisis Testing Sistem Usability Scale (SUS)

Hasil analisis dari kuesioner SUS yang telah diisi oleh responden akan diuraikan lebih lanjut dalam bagian ini.

Tabel 4. 2 Score SUS

No	Pertanyaan	Jumlah Tanggapan	Scorerata rata (1-4)	Skor Diubah ke Skala 1-4	Rumus SUS	Hasil
1	Saya akan menggunakan sistem ini secara rutin	40	2,57	$(2,57-1) \times 2,5$	$(2,57-1) \times 2,5 = 3,925$	3,93
2	Saya merasa sistem ini mudah dielajari	40	2,60	$(2,60-1) \times 2,5$	$(2,60-1) \times 2,5 = 4,00$	4,00
3	Saya merasa terbantu dengan web ini	40	2,62	$(2,62-1) \times 2,5$	$(2,62-1) \times 2,5 = 4,05$	4,05
4	Saya tidak membutuhkan bantuan teknis untuk web ini	39	2,45	$(2,45-1) \times 2,5$	$(2,45-1) \times 2,5 = 3,625$	3,63
5	Saya menilai fitur yang disediakan telah dirancang dengan baik	40	2,53	$(2,53-1) \times 2,5$	$(2,53-1) \times 2,5 = 3,825$	3,83
6	Saya menilai terlalu banyak inkonsistensi pada web ini	39	2,36	$(2,36-1) \times 2,5$	$(2,36-1) \times 2,5 = 3,40$	3,40
7	Saya merasa karyawan dan HRD akan mudah menggunakan web ini	29	2,59	$(2,59-1) \times 2,5$	$(2,59-1) \times 2,5 = 3,975$	3,98
8	Saya sangat percaya dengan web ini dan tidak takut salah klik pada saat menggunakan lainnya	29	2,72	$(2,72-1) \times 2,5$	$(2,72-1) \times 2,5 = 4,30$	4,30
9	Saya tidak perlu lama untuk mempelajari cara menggunakan web ini	30	2,83	$(2,83-1) \times 2,5$	$(2,83-1) \times 2,5 = 4,575$	4,58
TOTAL			35,7			
Skor SUS			$(35,7/9) \times 9$		35,7	

5. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem Human Resource Information System (HRIS) berbasis web untuk PT. Cleasindo Soultamajaya, guna mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi perusahaan dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM). Berdasarkan identifikasi masalah yang ditemukan di perusahaan, terdapat sejumlah kendala yang menghambat efisiensi operasional, seperti ketergantungan pada sistem absensi manual menggunakan fingerprint yang sering terganggu oleh masalah teknis, serta

pengelolaan data izin dan cuti yang masih dilakukan secara manual. Laporan dinas karyawan juga tidak terstruktur dengan baik dan hanya mengandalkan WhatsApp, yang menyebabkan kesulitan dalam pelacakan dan verifikasi data karyawan yang sedang bertugas di luar kantor.

Sistem HRIS berbasis web yang dikembangkan bertujuan untuk mengatasi masalah-masalah ini dengan menggantikan metode manual yang rentan kesalahan, meningkatkan akurasi data absensi dan cuti, serta menyediakan laporan dinas yang lebih terstruktur. Sistem yang terintegrasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional HRD dengan mempermudah pengelolaan data absensi, pengajuan izin, cuti, serta laporan dinas secara real-time. Meskipun demikian, hasil pengujian kegunaan dengan menggunakan System Usability Scale (SUS) menunjukkan skor rata-rata 35,7, yang menandakan bahwa meskipun sistem memberikan kemudahan dalam pengelolaan SDM, masih ada kebutuhan untuk pengembangan lebih lanjut, khususnya dalam hal kemudahan penggunaan dan kenyamanan antarmuka pengguna.

Berdasarkan analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem HRIS ini sudah memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan efisiensi di PT. Cleasindo Soultamajaya, meskipun masih membutuhkan pengembangan lanjutan, terutama dalam aspek usability dan fungsionalitas sistem. Dengan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut, diharapkan sistem HRIS ini dapat terus beradaptasi dan memberikan kontribusi yang lebih signifikan bagi PT. Cleasindo Soultamajaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Deddy Harsanto_2025. (n.d.).
Fery Fajar, M., Pradini, R. S., Khudori, A. N., Sains, T., Rs, K., Malang, S., Supriadi, J. S., 22, N., Sukun, K., Malang, K., & Timur, J. (2024). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PEGAWAI DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING (STUDI KASUS: ITSK RS DR. SOEPRAOEN MALANG). In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 8, Issue 1).
Imron, M. (n.d.). *JURNAL TEKNIK*.
Kustiawan, D., Cholifah, W. N., Destriana, R., Heriyani, N., Studi, P., Akuntansi, K., Citra, A., & Indoneaia, B. (n.d.). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Koperasi Menggunakan Metode Extreme Programming. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*. <https://doi.org/10.34010/jati.v12i1>
Nugraha, M. A., Septiana, Y., Destiani, D., & Fatimah, S. (n.d.). *Rancang Bangun Human Resource Information System Berbasis Web*. <https://jurnal.itg.ac.id/>
Nurbaya Ambo, S., & Ghufro, M. (2015). *RANCANG BANGUN APLIKASI HUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM (HRIS) MENGGUNAKAN METODE MODEL VIEW CONTROLLER (MVC)*.
Purnawan, N. N., Piarna, R., & Merlinda, R. (2020). RANCANG BANGUN HUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM MODUL TIME MANAGEMENT. *Jurnal Ilmiah Ilmu Dan Teknologi Rekayasa*, 2(2). <https://doi.org/10.31962/jiitr.v2i2.2>
Sofian, A., & Sutanto, I. (n.d.). *Aplikasi Konsultasi Pelayanan Pengobatan Gangguan Mental Anak Berbasis Website (Studi Kasus: Apotek Segar Sehat Jakarta)*. *Website-Based Children's Mental Disorders Treatment Service Consultation Application (Case Study: Apotek Segar Sehat Jakarta)*. <https://doi.org/10.36418/comserva.v2i10.639>
Sri Dharwiyanti. (n.d.). <http://romisatriawahono.net>
Zulfidiana, Z., Yunardi, D. H., & Mutiawani, V. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Pengujian Usability Berbasis Web. *J-SIGN (Journal of Informatics, Information System, and Artificial Intelligence)*, 1(01), 58–70. <https://doi.org/10.24815/j-sign.v1i01.31805>