



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 3 Tahun 2024 Page 16515-16531

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Sistem Informasi Presensi Pegawai Outsourcing Berbasis Web di PT. PLN (Persero) ULP Telanai Pura Jambi

Yerix Ramadhani¹, Sultan Rada Fashya², May Dinda Amelia³, Sri Utami⁴, Syahidah
Ramadhaniyah⁵, M. Hikmal Maulana^{6✉}, Abi Mayu Abdi⁷
Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
Email: hikmalmaulana0561@gmail.com^{6✉}

Abstrak

Sistem Informasi Presensi Pegawai Outsourcing berbasis web adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk melakukan presensi para pegawai outsourcing. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan pegawai PT PLN (persero) ULP Telanai Pura, didapatkan informasi bahwa sistem presensi pegawai outsourcing pada ULP Telanai Pura Kota Jambi Propinsi Jambi masih menggunakan kertas dan di rekap secara manual. Kelemahan proses manual ini adalah seringnya menghabiskan kertas, susah dalam melakukan pencarian data, dan resiko kehilangan data dikarenakan tidak adanya sistem informasi presensi yang terintegrasi untuk menyederhanakan masalah tersebut. Sistem Informasi Presensi pegawai outsourcing yang akan dirancang adalah Sistem ini akan menggunakan perangkat presensi dengan pengambilan wajah untuk mencatat kehadiran pegawai outsourcing secara otomatis. Data presensi akan tersimpan dalam database terpusat yang dapat diakses dan diolah secara real-time oleh petugas administrasi. Sistem Informasi Presensi pegawai outsourcing ini dapat mencetak laporan berdasarkan data presensi yang telah dilakukan oleh pegawai outsourcing. Laporan-laporan tersebut adalah Laporan presensi harian, Laporan presensi harian Perorangan, laporan cuti, izin, dan sakit.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Presensi, Pegawai*

Abstract

The web-based Outsourced Employee Attendance Information System is an application used to record the attendance of outsourced employees. Based on observations and interviews with employees of PT PLN (Persero) ULP Telanai Pura, information was obtained that the outsourced employee attendance system at ULP Telanai Pura, Jambi City, Jambi Province still uses paper and is recorded manually. The weakness of this manual process is that it often wastes paper, is difficult to search for data, and the risk of losing data due to the absence of an integrated attendance information system to simplify the problem. The outsourced employee attendance information system that will be designed is. This system will use an attendance device with face capture to record the attendance of outsourced employees automatically. Attendance data will be stored in a centralized database which can be accessed and processed in real-time by administrative officers. This outsourced employee attendance information system can print reports based on attendance data that has been carried out by outsourced employees. These reports are daily attendance reports, individual daily absence reports, leave, permission and illness reports.

Keywords: *Information Systems, Attendance, Employees*

PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat semakin mendorong manusia untuk meningkatkan bahkan menciptakan suatu teknologi baru yang bermanfaat bagi manusia. Teknologi yang berkembang sesuai dengan tuntutan zaman diharapkan menjadi sarana penunjang untuk menangani permasalahan yang timbul di perusahaan atau organisasi. Salah satu bukti kemajuan teknologi adalah komputer, Perusahaan ataupun instansi yang ingin maju dan sukses harus mengikuti sistem yang terkomputerisasi. Penggunaan komputer faktanya dapat mengefisienkan di dalam berbagai aspek kehidupan manusia.

Presensi kehadiran pegawai adalah elemen penting bagi suatu instansi atau perusahaan untuk mencapai tujuannya, karena berkaitan dengan kedisiplinan dan berpengaruh pada kinerja setiap pegawai. Oleh karena itu, diperlukan pendataan khusus untuk mencatat presensi kehadiran dan ketidakhadiran agar aktivitas kerja dapat tercatat dengan baik dan secara real-time. Terdapat berbagai cara untuk mencapai sistem informasi presensi yang efektif, salah satunya adalah dengan menggunakan teknologi komputer melalui penerapan aplikasi presensi berbasis web (Subiantoro et al. 2018).

PT.PLN (Persero) merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Indonesia. PT. PLN (Persero) ULP Telanai Pura adalah salah satu unit layanan pelanggan (ULP) yang berada di bawah naungan PT. PLN (Persero), perusahaan listrik terbesar di Indonesia yang bergerak di bidang pendistribusian dan penyediaan energi Listrik. Pada ULP Telanai Pura

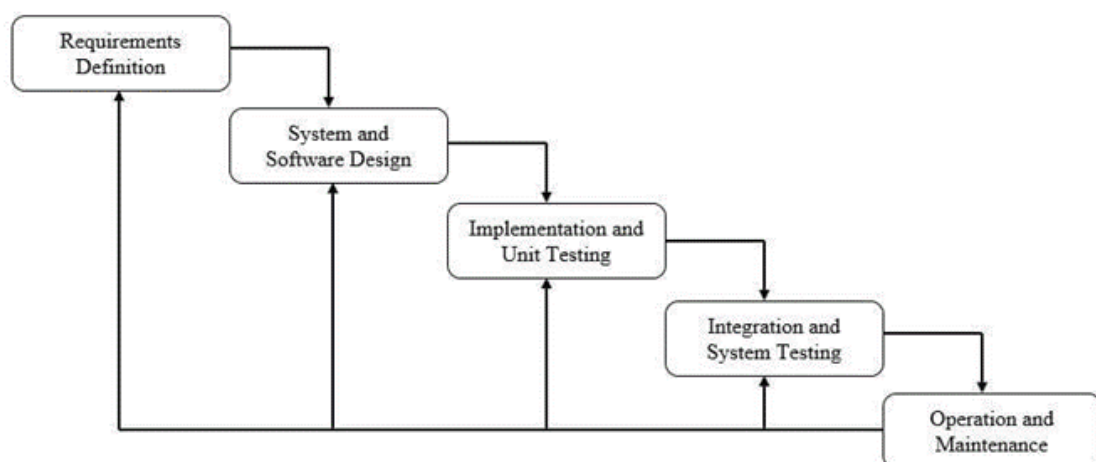
sistem yang digunakan dalam proses presensi pegawai Outsourcing masih konvensional yaitu dengan menggunakan buku presensi harian yang berdampak pada efektifitas dan efisiensi pendataan, pencarian data sekaligus perhitungan rekap data yang membutuhkan waktu yang relatif lama. Dengan demikian, sistem yang berjalan saat ini menimbulkan masalah berupa data yang tidak sesuai, susah dalam melakukan pencarian data, dan resiko kehilangan data dikarenakan tidak adanya sistem informasi presensi yang terintegrasi untuk menyederhanakan masalah tersebut. Oleh karena itu, tim kerja praktker prodi sistem informasi berinisiatif membuat sebuah sistem informasi presensi yang diharapkan dapat memberikan Solusi atas permasalahan yang terjadi di PLN ULP Telanai Pura.

Tujuan dari aplikasi ini adalah untuk mengotomatiskan presensi outsourcing manajemen waktu dan kehadiran pegawai serta mempermudah pekerjaan pegawai. Oleh karena itu penulis tertarik untuk membuat aplikasi selfie Radius berbasis web.

Dari permasalahan yang sudah dijelaskan diatas, maka penulis akan membuat "Perancangan Sistem Informasi Presensi Pegawai Outsourcing Berbasis Web di PT. PLN (Persero) ULP Telanai pura Jambi"

METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan beberapa metode untuk pengumpulan data yaitu menggunakan metode wawancara, dan juga studi Pustaka. Sedangkan Metode yang digunakan untuk pengembangan sistemnya adalah metode *waterfall*. Metode penelitian yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunaknya yaitu menggunakan model air terjun (Waterfall) atau yang sering disebut juga model sekuensial linier (Sequential Linear). Model ini terdiri dari beberapa tahapan yang telah disesuaikan dengan kebutuhan, yaitu:



Gambar 1. Metode *Waterfall*

1. Requirement

Pada tahap ini pengembang harus mengetahui seluruh informasi mengenai kebutuhan software seperti kegunaan software yang diinginkan oleh pengguna dan batasan software. Informasi tersebut biasanya diperoleh dari wawancara, survey, ataupun diskusi. Setelah itu informasi dianalisis sehingga mendapatkan data-data yang lengkap mengenai kebutuhan pengguna akan software yang akan dikembangkan (Vicky et al. 2022).

2. *Design*

Tahap selanjutnya yaitu Desain. Desain dilakukan sebelum proses coding dimulai. Ini bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana tampilan dari sebuah sistem yang diinginkan. Sehingga membantu menspesifikasi kebutuhan hardware dan sistem, juga mendefinisikan arsitektur sistem yang akan dibuat secara keseluruhan (Vicky et al. 2022).

Pada tahap design penulis menggunakan pemodelan UML (Unified Modelling Language). UML adalah "bahasa" yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak (Profesi et al. 2018).

3. *Implementation*

Proses penulisan code ada di tahap ini. Pembuatan software akan dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap selanjutnya. Dalam tahap ini juga akan dilakukan pemeriksaan lebih dalam terhadap modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum (Vicky et al. 2022).

4. *Integration & Testing*

Pada tahap keempat ini akan dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat sebelumnya. Setelah itu akan dilakukan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah software sudah sesuai desain yang diinginkan dan apakah masih ada kesalahan atau tidak (Vicky et al. 2022).

5. *Operation & Maintenance*

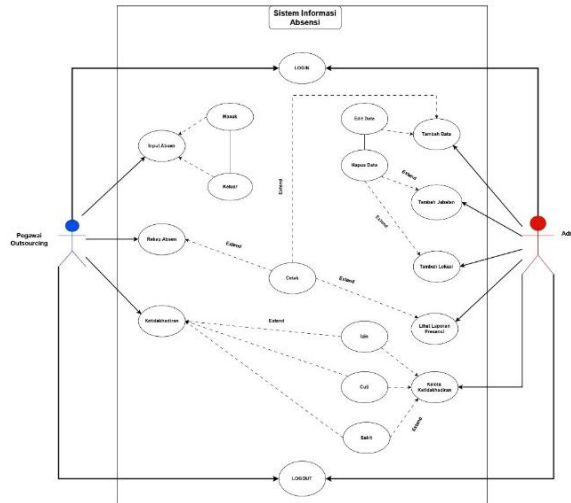
Operation & Maintenance adalah tahapan terakhir dari metode pengembangan (Vicky et al. 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram menunjukkan interaksi antara aktor (admin dan pegawai) dengan sistem presensi berbasis web. Berikut adalah use case diagram:



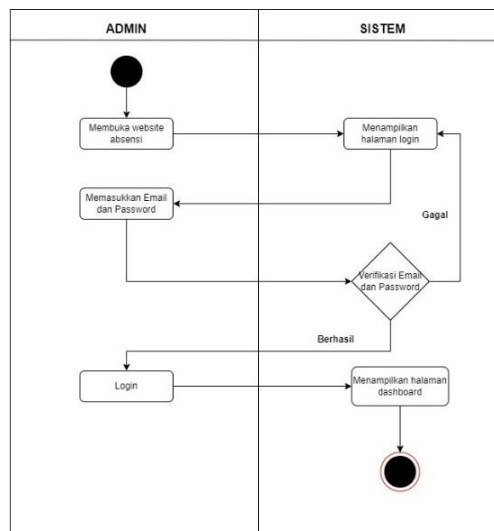
Gambar 2. Use Case Diagram

2. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis (Prayoga 2021). Berikut adalah beberapa activity diagram untuk proses utama dalam sistem presensi:

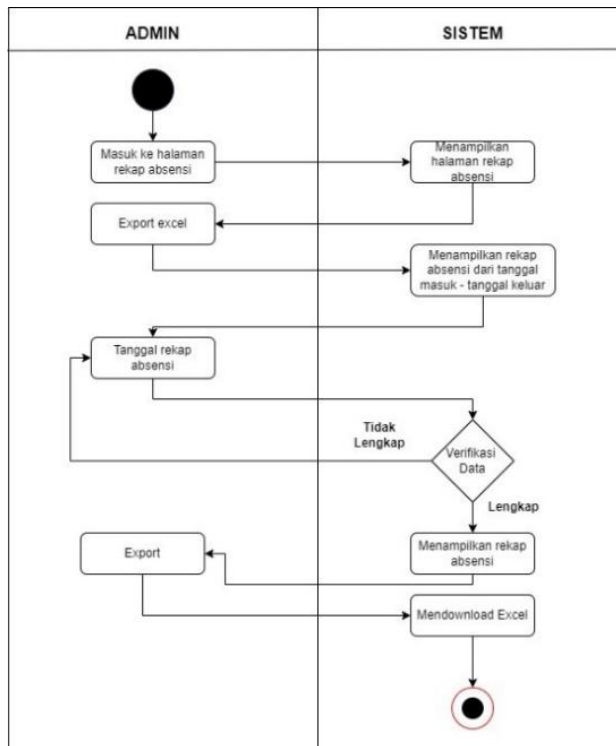
a. Admin

1. Activity Login



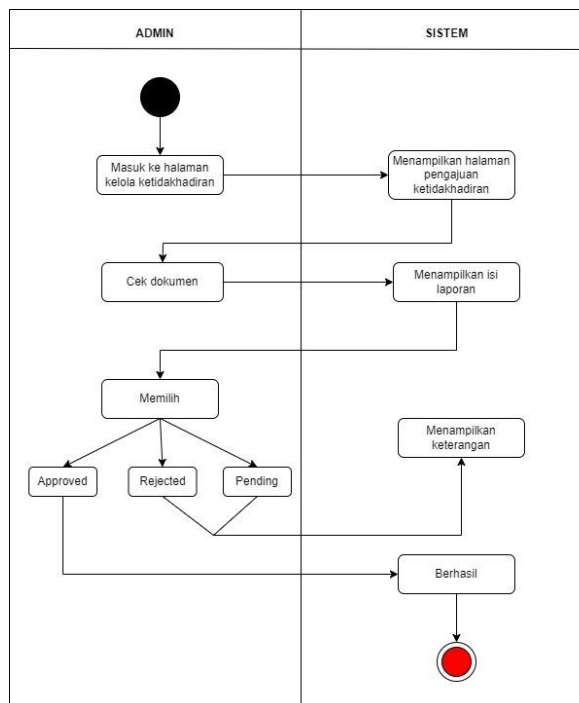
Gambar 3. Activity Login Admin

2. Activity Rekap Laporan Presensi



Gambar 4. *Activity* Rekap Laporan Presensi

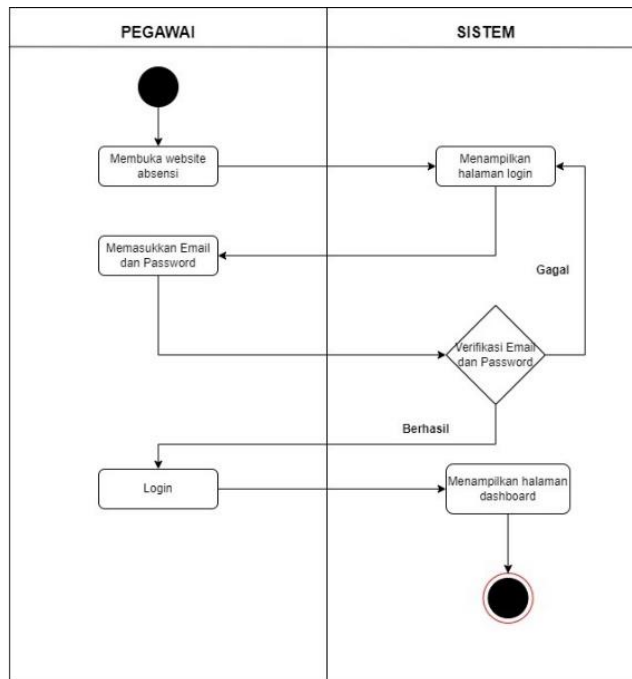
3. *Activity* Kelola Ketidakhadiran



Gambar 5. *Activity* Kelola Ketidakhadiran

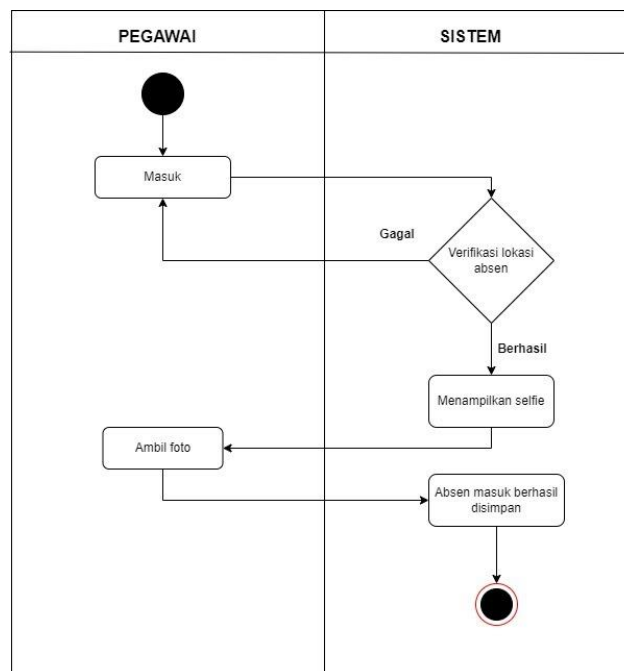
b. Pegawai

1. *Activity Login*



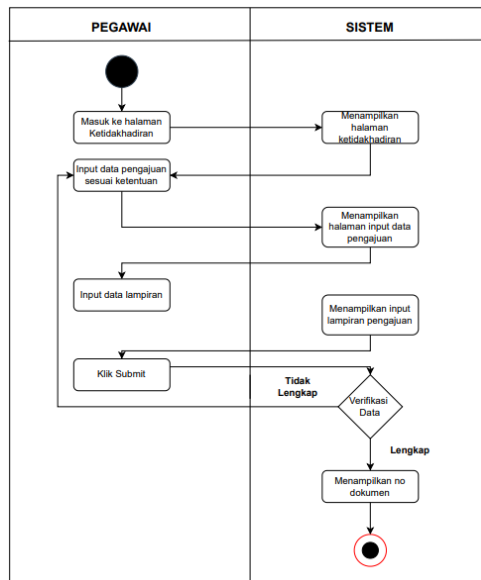
Gambar 6. Activity Login Pegawai

2. Activity Input Presensi



Gambar 7. Activity Input Presensi

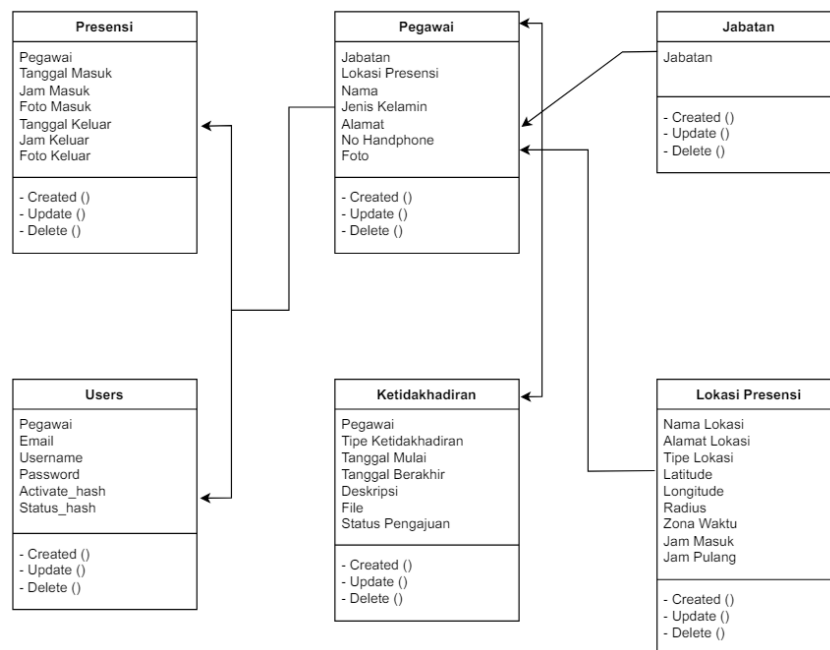
3. Activity Input Ketidakhadiran



Gambar 8. *Activity Input Ketidakhadiran*

3. *Class Diagram*

Merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggungjawab entitas yang menentukan perilaku system (Prayoga 2021). Pada Class Diagram menggambarkan tabel-tabel, atribut dan fungsi dari sistem yang dikembangkan dan juga hubungan antara tabel-tabel. Disini terdapat 6 tabel yaitu tabel jabatan, tabel pegawai, tabel presensi, tabel lokasi presensi, table ketidakhadiran, dan tabel users.



Gambar 9. *Class Diagram*

Implementasi *User Interface*

User Interface adalah tampilan dari sebuah produk yang berfungsi menjembatani Copyright @ Yerix Ramadhani, Sultan Rada Fashya, May Dinda Amelia, Sri Utami, Syahidah

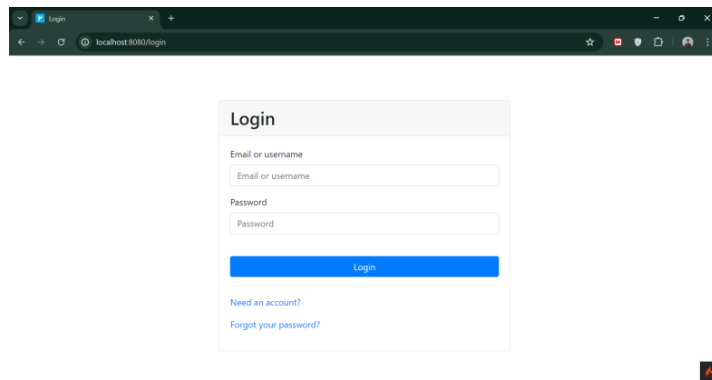
Ramadhaniyah, M. Hikmal Maulana, Abi Mayu Abdi

sistem dengan pengguna atau user,Dimana tampilan UI bisa berupa warna,bentu serta tulisan yang menarik pada tampilan sebuah website.

1. Admin

a. Halaman *Login*

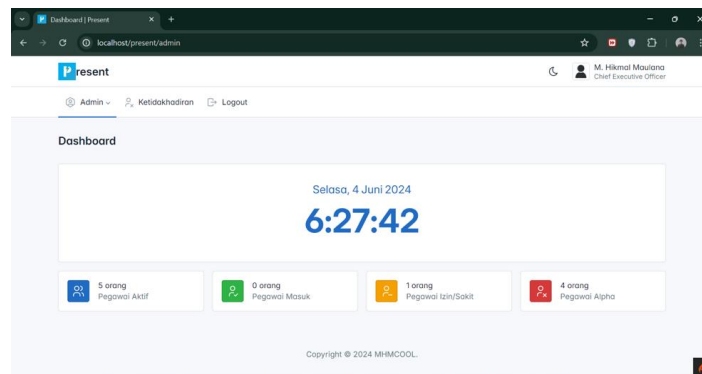
Tampilan awal dari website ini merupakan tampilan antarmuka login, dimana para pegawai *outsourcing* dapat *login* dengan Email or *Username* dan *password*. Selain kolom login dan password terdapat tombol "*Forgot your password?*" jika user tidak ingat akan password yang sebelumnya dan terdapat tombol "*Need an account?*" jika user tidak memiliki akun.



Gambar 10. Halaman *Login*

b. Halaman *Dashboard*

Tampilan dari Dashboard yang dapat dilihat pengguna setelah login ke aplikasi. Didalamnya terdapat hari tanggal bulan dan tahun, waktu jam, nama user, jumlah pegawai aktif, jumlah pegawai masuk, jumlah pegawai izin/sakit, dan jumlah pegawai Alpha sehingga memudahkan admin dalam proses memantau presensi para pegawai.

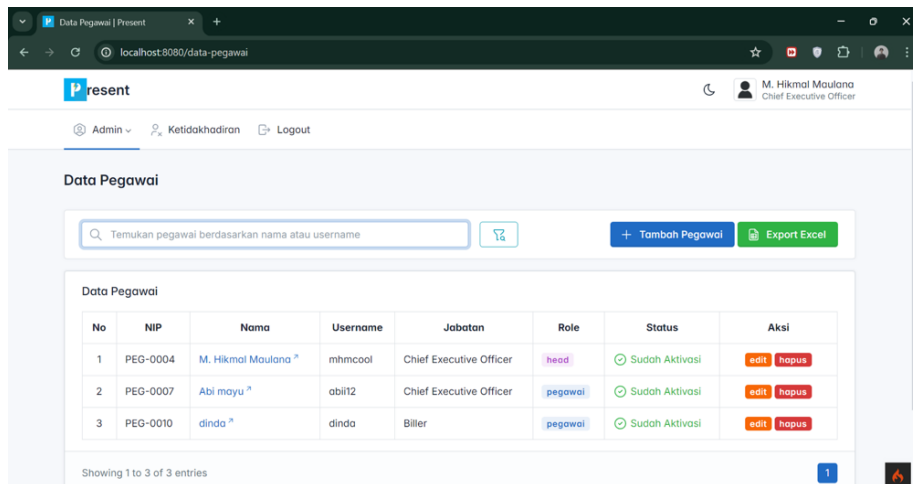


Gambar 11. Halaman *Dashboard*

c. Halaman Data Pegawai

Pada tampilan data pegawai, admin dapat melihat keterangan dan data lengkap

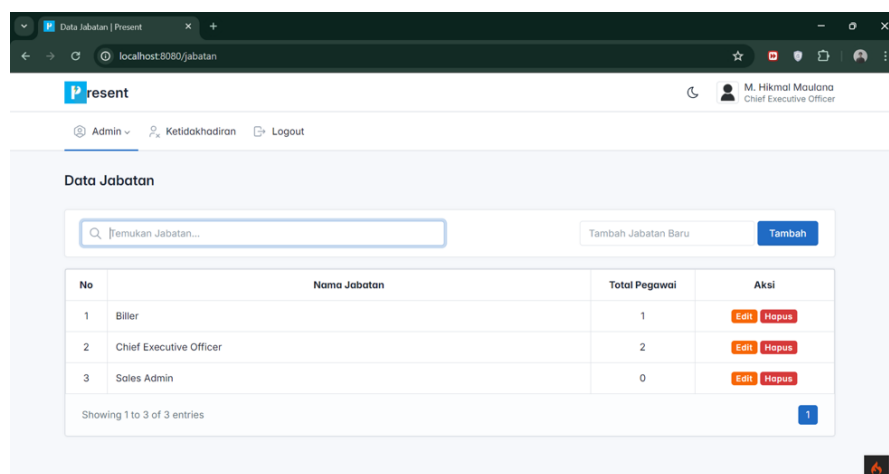
pegawai yang menggunakan sistem. Berisikan table No, NIP, nama, username, jabatan, role, status, dan aksi. Tombol "Edit" untuk memperbaiki data pegawai yang belum sesuai, dan tombol "Hapus" untuk menghapus data pegawai yang tidak sesuai. Di tampilan data pegawai ini admin juga dapat menambahkan data pegawai pada tombol "tambah pegawai" dan "export excel" untuk cetak data pegawai.



Gambar 12. Halaman Data Pegawai

d. Halaman Data Jabatan

Pada tampilan data jabatan, admin dapat melihat data jabatan yang berisikan no, nama jabatan, total pegawai, dan aksi. Selain itu admin juga dapat mengedit data jabatan pada tombol "edit" dan menghapus data pada tombol "hapus". Admin dapat menambahkan status jabatan pegawai pada tombol "Tambah Jabatan Baru".

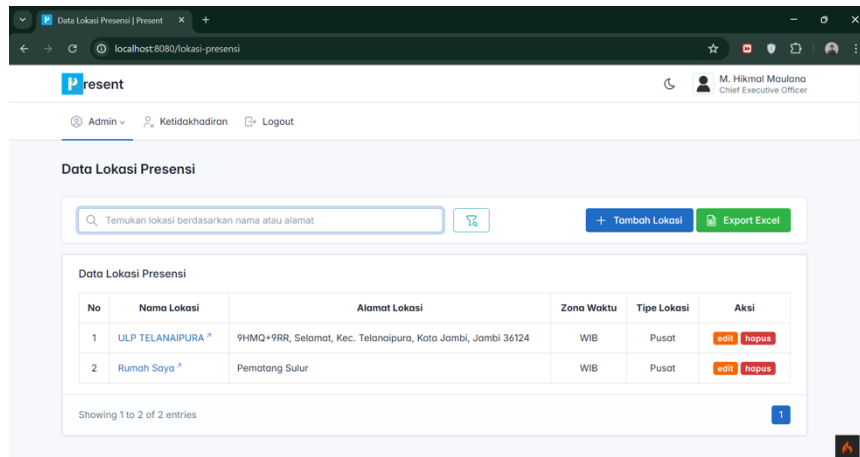


Gambar 13. Halaman Data Jabatan

e. Halaman Data Lokasi Presensi

Pada tampilan data Lokasi presensi admin dapat menambahkan Lokasi untuk

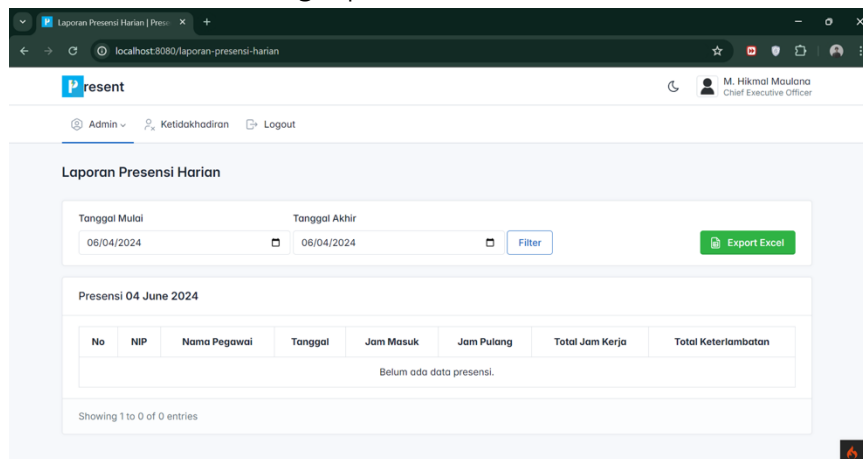
presensi pegawai dan pada data Lokasi ini admin juga dapat mengatur jarak radius Lokasi presensi.



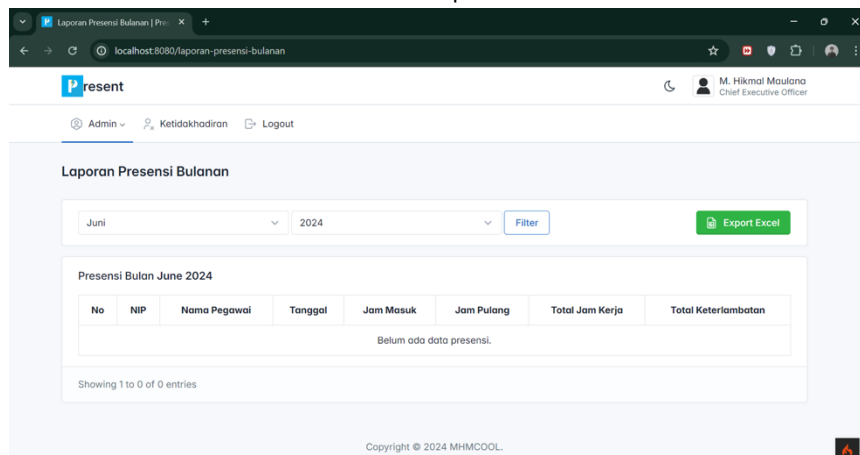
Gambar 14. Halaman Data Lokasi Presensi

f. Halaman Laporan Presensi

Pada tampilan laporan presensi admin dapat memonitor laporan presensi mulai dari laporan harian dan bulanan. Selain itu admin juga dapat mencari laporan berdasarkan waktu dan mengexport kedalam excel.



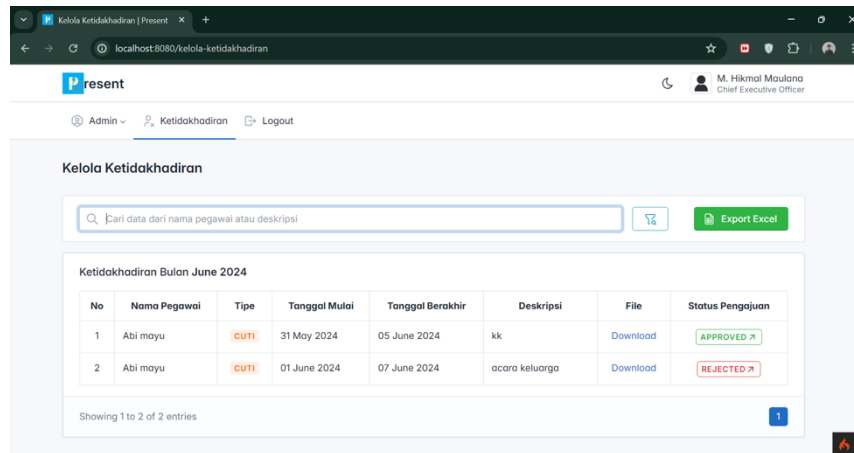
Gambar 15. Halaman Laporan Presensi Harian



Gambar 16. Halaman Laporan Presensi Bulanan

g. Halaman Kelola Ketidakhadiran

Pada tampilan Kelola ketidakhadiran admin bisa melihat data cuti, sakit, dan sakit serta mengkonfirmasi, dan menolak data cuti, sakit, dan sakit pegawai.

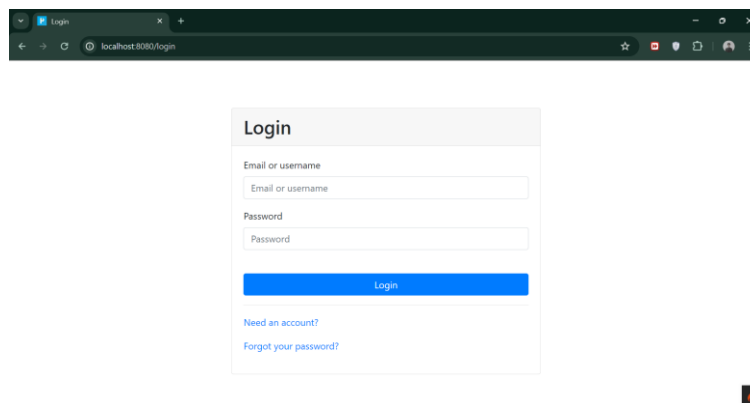


Gambar 17. Halaman Kelola Ketidakhadiran

2. Pegawai

a. Halaman Login

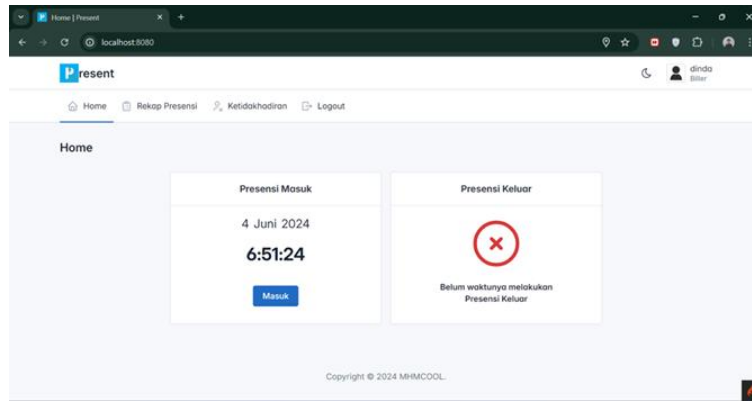
Tampilan awal dari website ini merupakan tampilan antarmuka login, dimana para pegawai outsourcing dapat login dengan Email or Username dan password. Selain kolom login dan password terdapat tombol "Forgot your password?" jika user tidak ingat akan password yang sebelumnya dan terdapat tombol "Need an account?" jika user tidak memiliki akun.



Gambar 18. Halaman *Login* Pegawai

b. Halaman *Dashboard*

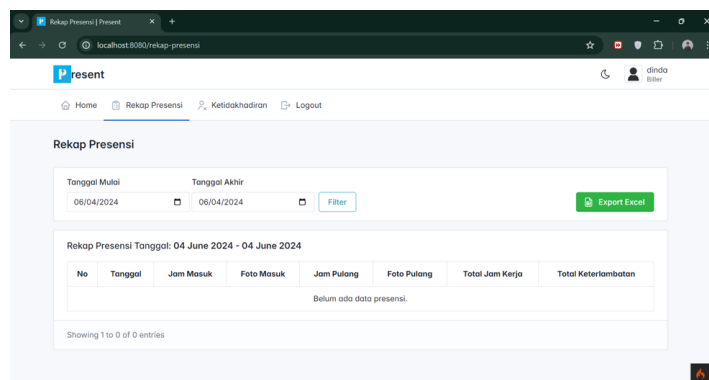
Pada tampilan *Dashboard* yang dapat dilihat pengguna setelah *login* ke aplikasi yaitu terdapat presensi masuk dan presensi keluar yang disertai dengan waktu jam, menit, dan detik, dan disertai dengan hari, tanggal, bulan dan tahun.



Gambar 19. Halaman *Dashboard* Pegawai

c. Halaman Rekap Presensi

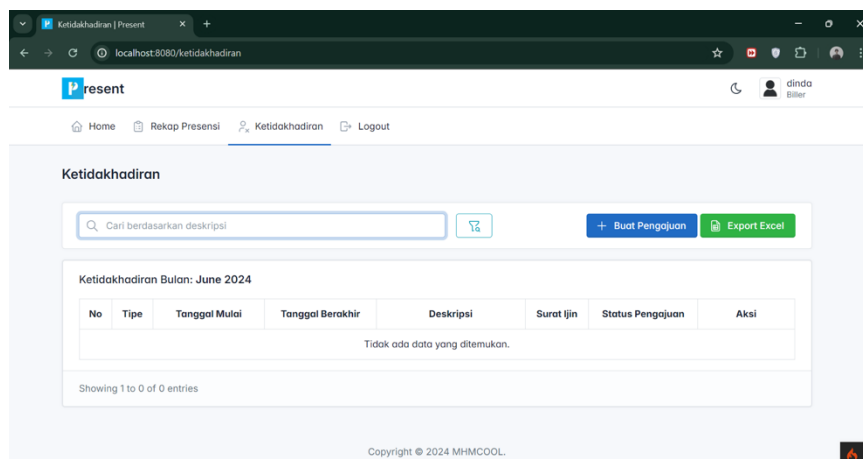
Pada rekap presensi pegawai akan ditampilkan dengan beberapa menu seperti tanggal mulai dan tanggal akhir serta tampilan berupa rekap presensi yang terdiri dari beberapa tampilan yang disertai tanggal masuk.



Gambar 20. Halaman Rekap Presensi

d. Halaman Ketidakhadiran

Pada menu ketidakhadiran ini pegawai akan ditampilkan beberapa menu seperti search untuk mencari data ketidakhadiran pegawai, serta ada menu buat pengajuan untuk pegawai apabila pegawai ingin melakukan pengajuan.



Gambar 21. Halaman Ketidakhadiran

Testing

Pada tahap testing sistem yang telah dirancang dilakukan pengujian untuk mengetahui fungsi dari sistem yang telah dibuat, apakah sistem tersebut telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Adapun pengujian yang dilakukan pada sistem ini menggunakan pengujian black box.

Black box testing adalah pengujian yang dilakukan dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.(Prayoga. 2021).

1. Pengujian/ *Testing* Pada Akun Admin

Tabel 1. Pengujian Pada Akun Admin

Admin					
No.	Test case	Pengujian	Hasil Yang diharapkan	Hasil Akhir	Validasi
1.	Login	Menguji validasi login	Pengguna dapat login dengan kredensial yang benar	Sesuai harapan	Valid
		Menguji login dengan kredensial salah	Error message ditampilkan, login gagal	Sesuai harapan	Valid
2.	Dashboard	Akses dashboard	Dashboard muncul dengan informasi yang benar	Sesuai harapan	Valid
		Navigasi ke halaman lain dari dashboard	Semua tautan navigasi berfungsi dengan benar	Sesuai harapan	Valid
3.	Data Pegawai	Menambahkan data pegawai	Data pegawai baru berhasil disimpan	Sesuai harapan	Valid
		Mengedit data pegawai	Data pegawai berhasil diperbarui	Sesuai harapan	Valid
		Menghapus data pegawai	Data pegawai berhasil dihapus	Sesuai harapan	Valid
4.	Data Jabatan	Menambahkan data jabatan	Data jabatan baru berhasil disimpan	Sesuai harapan	Valid
		Mengedit data	Data jabatan berhasil	Sesuai	Valid

	jabatan	diperbarui	harapan	
	Menghapus data jabatan	Data jabatan berhasil dihapus	Sesuai harapan	Valid
5. Data Lokasi presensi	Menambahkan data lokasi presensi	Data lokasi baru berhasil disimpan	Sesuai harapan	Valid
	Mengedit data lokasi presensi	Data lokasi berhasil diperbarui	Sesuai harapan	Valid
	Menghapus data lokasi presensi	Data lokasi berhasil dihapus	Sesuai harapan	Valid
	Generate laporan presensi harian	Laporan presensi harian muncul dengan data yang benar	Sesuai harapan	Valid
6. Laporan Presensi	Generate laporan presensi bulanan	Laporan presensi bulanan muncul dengan data yang benar	Sesuai harapan	Valid
7. Kelola ketidakhadiran	Melihat data cuti, sakit	Data cuti dan sakit pegawai tampil dengan benar		Valid
	Mengkonfirmasi data cuti, sakit	Status cuti dan sakit berubah menjadi "Aproved"	Sesuai harapan	Valid
	Menolak data cuti, sakit	Status cuti dan sakit berubah menjadi "Rejected"	Sesuai harapan	Valid
	Filter data cuti dan sakit	Data cuti dan sakit bisa difilter berdasarkan tanggal.	Sesuai harapan	Valid

2. Pengujian/ *Testing* Pada Akun Pegawai

Tabel 2. Pengujian Pada Akun Pegawai

Pegawai					
No.	Test Case	Pengujian	Hasil Yang diharapkan	Hasil Akhir	Validasi
1.	Login	Menguji validasi login	Pengguna dapat login dengan kredensial yang benar	Sesuai harapan	Valid

	Menguji login dengan kredensial salah	Error message ditampilkan, login gagal	Sesuai harapan	Valid
2. Dashboard	Akses dashboard	Dashboard muncul dengan informasi yang benar	Sesuai harapan	Valid
	Navigasi ke halaman lain dari dashboard	Semua tautan navigasi berfungsi dengan benar	Sesuai harapan	Valid
3. Input Presensi	Input presensi dengan lokasi yang tidak valid	Error message ditampilkan dan data presensi tidak disimpan	Sesuai harapan	Valid
	Input presensi dengan lokasi yang sudah ditetapkan	Sistem menampilkan kamera dan Data presensi berhasil disimpan dan tampil di laporan presensi	Sesuai harapan	Valid
4. Rekap presensi	Generate laporan presensi harian	Laporan presensi harian muncul dengan data yang benar	Sesuai harapan	Valid
5. Ketidakhadiran	Menambahkan pengajuan ketidakhadiran	Pengajuan ketidakhadiran berhasil disimpan	Sesuai harapan	Valid
	Mengedit data ketidakhadiran	Data ketidakhadiran berhasil diperbarui	Sesuai harapan	Valid

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan penerapan metode *waterfall*, proses perancangan sistem informasi presensi pegawai *outsourcing* berbasis web pada PT PLN (Persero) ULP Telanaipura Jambi dapat dilakukan secara terstruktur dan sistematis. Tahapan metode *waterfall*, yang meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, memastikan setiap aspek sistem aplikasi dikembangkan dan diuji dengan cermat.

Fitur-fitur yang diterapkan pada aplikasi antara lain pencatatan presensi dengan menggunakan foto wajah, database presensi yang terpusat, dan pembuatan laporan presensi harian. Teknologi yang digunakan adalah PHP sebagai bahasa pemrograman

server-side, database MySQL, dan framework CodeIgniter 4. Dengan demikian, sistem yang dihasilkan diharapkan memiliki fungsi yang efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Juwantoro, H. S., Kristania, Y. M., & Suripah, S. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Presensi Pegawai Desa Pekaja Berbasis Website. *EVOLUSI: Jurnal Sains dan Manajemen*, 11(2).
- Maulidiyani, N., & Dana, R. D. (2023). Perancangan Sistem Informasi Presensi Pegawai Honorer Berbasis Web Pada Dinas Sosial Kabupaten Cirebon. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(1), 270-277.
- Prayoga, A. (2021). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PRESENSI KARYAWAN OUTSOURCING BERBASIS WEB STUDI KASUS PT. MAYORA INDAH TBK. PLANT JAYANTI 1. UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG.
- Profesi, D. E., & Henderi, H. (2018). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Unified Modeling Language (UML). *E-JURNAL JUSITI: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 7(1), 22-33.
- Subiantoro, S., & Sardiarinto, S. (2018). Perancangan Sistem Presensi Pegawai Berbasis Web Studi Kasus: Kantor Kecamatan Purwodadi. *Swabumi*, 6(2).
- Rahman, F. M., & Padli, M. I. (2023). Online Project Processing Information System at the Foundation Sumatran Orangutan Lestari. *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 12(2), 490-507.
- Vicky, V. O., & Syaripudin, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Presensi Pegawai Berbasis Web Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus: Kantor Dbpr Tangerang Selatan). *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains*, 1(01), 17-26.
- Y. Darnita, M. Miadsyah, and R. Toyib. (2022). Aplikasi Presensi Kantor Camat Muara Sahung Kabupaten Kaur Provinsi Bengkulu Menggunakan QR Code dan Algoritma Sequential Search Pencarian Data Pegawai. *vol. 18, no. 2, pp. 247-252.*