

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN
BERBASIS WEB PADA PT MASPION**

Yosua Agustius

Universitas Nusa Mandiri

E-mail: yosuaagustius0208@gmail.com

Abstrak

Penggunaan teknologi telah menjadi kebutuhan sehari-hari yang dapat dengan mudah kita akses dimanapun dan kapanpun. Teknologi komputer dapat digunakan dalam berbagai bidang, salah satunya pada bidang sistem informasi. Sistem Informasi adalah sebuah penggabungan dari teknologi informasi dan aktivitas manusia untuk menyokong operasi dan manajemen. Salah satu contoh dari sistem berbasis web adalah sistem informasi berbasis karyawan. Namun semenjak tahun 2020 diawal pandemic covid-19, banyak perusahaan yang beralih menggunakan sistem absensi online berbasis web dengan tujuan memudahkan karyawan untuk melakukan absen secara fleksibel saat sedang Work From Home (WFH). Perusahaan Maspion ini merupakan salah satu perusahaan yang masih menggunakan sistem absensi manual yaitu menggunakan mesin fingerprint. Disebabkan karena permasalahan absensi manual ini tak jarang dalam melakukan rekap absen, manager dan bagian personalia mengalami banyak kendala dan prosespun menjadi lebih lama. Untuk itu, penulis diberikan kesempatan untuk membangun sebuah sistem informasi absensi karyawan berbasis web dengan tujuan membuat sistem absensi memanfaatkan fitur face recognition dan location sehingga pada akhirnya dihasilkan sebuah sistem yang membantu memudahkan proses absensi karyawan dan rekapitulasi absensi oleh bagian personalia.

Kata Kunci — Sistem Informasi Web, Absensi Online.

Abstract

Penggunaan teknologi telah menjadi kebutuhan sehari-hari yang dapat dengan mudah kita akses dimanapun dan kapanpun. Teknologi komputer dapat digunakan dalam berbagai bidang, salah satunya pada bidang sistem informasi. Sistem Informasi adalah sebuah penggabungan dari teknologi informasi dan aktivitas manusia untuk menyokong operasi dan manajemen. Salah satu contoh dari sistem berbasis web adalah sistem informasi berbasis karyawan. Namun semenjak tahun 2020 diawal pandemic covid-19, banyak perusahaan yang beralih menggunakan sistem absensi online berbasis web dengan tujuan memudahkan karyawan untuk melakukan absen secara fleksibel saat sedang Work From Home (WFH). Perusahaan Maspion ini merupakan salah satu perusahaan yang masih menggunakan sistem absensi manual yaitu menggunakan mesin fingerprint. Disebabkan karena permasalahan absensi manual ini tak jarang dalam melakukan rekap absen, manager dan bagian personalia mengalami banyak kendala dan prosespun menjadi lebih lama. Untuk itu, penulis diberikan kesempatan untuk membangun sebuah sistem informasi absensi karyawan berbasis web dengan tujuan membuat sistem absensi memanfaatkan fitur face recognition dan location sehingga pada akhirnya dihasilkan sebuah sistem yang membantu memudahkan proses absensi karyawan dan rekapitulasi absensi oleh bagian personalia.

Keywords — Web Information System, Online Attendance.

1. PENDAHULUAN

Sebuah perusahaan maupun organisasi menjadikan Sumber Daya Manusia

(SDM) sebagai bagian yang penting untuk mencapai perkembangan yang signifikan. Perkembangan dan pertumbuhan perusahaan tidak lepas dari kinerja para pegawai yang berkualitas[1].

Perkembangan zaman yang terjadi membuat perusahaan membutuhkan kualitas data dan informasi yang lebih akurat dan fleksibel [2]. Sehingga perusahaan memerlukan sebuah sistem yang dapat memberikan kemudahan untuk para pegawai melakukan absensi dengan cepat dan tepat serta menghasilkan rekap data yang akurat dan terjaga tanpa harus melakukan pencatatan secara manual seperti sebelumnya [3]. Dalam melakukan prosedur presensi dibutuhkan kecermatan agar tidak menghambat pekerjaan perusahaan dan menghasilkan laporan presensi yang baik [4].

Absensi ialah suatu kegiatan yang sangat vital pada satu perusahaan, dikarenakan absensi itu sendiri adalah salah satu hal yang bisa berdampak pada besarnya penghasilan seorang karyawan. Dalam melakukan prosedur presensi dibutuhkan kecermatan agar tidak menghambat pekerjaan perusahaan dan menghasilkan laporan presensi yang baik [5].

Pada PT Maspion absensi masih dilakukan secara manual sehingga absensi sering terjadi kecurangan para pegawai yang menandatangani tanda tangan presensinya atau mengisi daftar hadir sesuai kedatangannya sehingga manajer terkait tidak dapat mengontrol keterlambatan para pegawai yang datang melebihi waktu yang telah ditetapkan oleh perusahaan atau pulang lebih awal dari jam waktu yang telah ditentukan[6]. Oleh karena itu dirancang suatu sistem informasi pengolahan data karyawan berbasis web yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan dan meningkatkan kinerja di PT. Maspion dan dengan tujuan untuk dapat diimplementasikan dalam sebuah produk yang akan memperbaiki segala kekurangan yang ada pada sistem lama.

2. METODE

Agile Method adalah metode ekspansi perangkat lunak yang berlandaskan kaidah yang sama atau pengembangan sistem dalam waktu yang singkat dengan mendahulukan adanya interaksi cepat dari pengembangan terhadap perbedaan yang terjadi dalam bentuk apapun.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan Sistem Dan Program Usulan

4.1. Analisa Kebutuhan Software

Berikut ini adalah spesifikasi kebutuhan fungsional dari sistem informasi absensi karyawan yang dirancang :

4.1.1. Kebutuhan Fungsional

1. Halaman Administrasi :

- A1. Admin bisa melakukan login.
- A2. Admin bisa melihat statistik absen karyawan dalam satu minggu terakhir di menu dashboard.
- A3. Admin bisa melihat karyawan yang telah melakukan absensi pada hari itu di menu dashboard.
- A4. Admin bisa melihat permohonan cuti karyawan di hari itu pada menu dashboard.

- A5. Admin bisa melihat jumlah karyawan.
- A6. Admin bisa melihat jumlah jabatan.
- A7. Admin bisa melihat jumlah lokasi kantor.
- A8. Admin bisa melihat jumlah jam kerja atau shift.
- A9. Admin bisa melihat list data karyawan.
- A10. Admin bisa menambahkan karyawan baru.
- A11. Admin bisa menghapus data karyawan.
- A12. Admin bisa mengubah data karyawan.
- A13. Admin bisa melihat list data jabatan.
- A14. Admin bisa menambahkan nama jabatan baru.
- A15. Admin bisa menghapus data nama jabatan.
- A16. Admin bisa mengubah data nama jabatan.
- A17. Admin bisa menambahkan list lokasi kantor.
- A18. Admin bisa menambahkan lokasi kantor.
- A19. Admin bisa menghapus data lokasi kantor.
- A20. Admin bisa mengubah data lokasi kantor.
- A21. Admin bisa melihat list jam kerja yang berlaku.
- A22. Admin bisa menambahkan jadwal jam kerja baru.
- A23. Admin bisa menghapus jadwal jam kerja.
- A24. Admin bisa mengubah data jadwal jam kerja.
- A25. Admin bisa melihat dan riwayat pengajuan cuti karyawan.
- A26. Admin bisa menyetujui pengajuan cuti karyawan.
- A27. Admin bisa tidak menyetujui pengajuan cuti karyawan.
- A28. Admin bisa mencetak pengajuan cuti karyawan dalam bentuk kertas.
- A29. Admin bisa melihat data absensi per masing-masing karyawan perbulan.
- A30. Admin bisa melihat riwayat lokasi karyawan melakukan absensi masuk dan absensi pulang.
- A31. Admin bisa melihat foto bukti absensi masuk dan absensi pulang karyawan.
- A32. Admin bisa melihat keterangan izin karyawan.
- A33. Admin bisa melihat jam terlambat karyawan.
- A34. Admin bisa melihat jumlah jam lembur karyawan.
- A35. Admin bisa cetak laporan absen per masing-masing karyawan dalam bentuk excel dan pdf.
- A36. Admin bisa mencetak seluruh laporan absen karyawan perbulan.
- A37. Admin bisa ekspor seluruh laporan absen karyawan perbulan dalam bentuk excel.
- A38. Admin bisa mengubah profil web administrator.
- A39. Admin bisa mengubah profil untuk nama direksi perusahaan.
- A40. Admin bisa melihat list administrator.
- A41. Admin bisa menambahkan profil admin baru.
- A42. Admin bisa mengubah data administrator.
- A43. Admin bisa menghapus data administrator.
- A44. Admin bisa melakukan logout.

2. Halaman Absensi Karyawan :

- B1. Karyawan bisa melakukan login.
- B2. Karyawan bisa melihat rekap absensi satu minggu terakhir pada menu dashboard.
- B3. Karyawan bisa melihat jumlah hadir, izin, terlambat dan sakit dalam periode satu pada menu dashboard.
- B4. Karyawan bisa melakukan absensi masuk.
- B5. Karyawan bisa mengijinkan akses lokasi untuk melakukan absensi masuk.

- B6. Karyawan bisa mengijinkan akses kamera untuk melakukan absensi masuk.
- B7. Karyawan bisa melakukan absen pulang.
- B8. Karyawan bisa mengijinkan akses lokasi untuk melakukan absensi pulang.
- B9. Karyawan bisa mengijinkan akses kamera untuk melakukan absensi pulang.
- B10. Karyawan bisa menambahkan cuti pada menu cuti.
- B11. Karyawan bisa mengatur tanggal untuk melihat riwayat cuti.
- B12. Karyawan bisa melihat riwayat pengajuan cuti.
- B13. Karyawan bisa cetak bukti pengajuan cuti.
- B14. Karyawan bisa mengatur tanggal untuk melihat riwayat absensi.
- B15. Karyawan bisa melihat riwayat absensi.
- B16. Karyawan bisa mengubah keterangan jenis kehadiran.
- B17. Karyawan bisa menambahkan keterangan absensi.
- B18. Karyawan bisa cetak laporan absensi dalam bentuk pdf dan excel.
- B19. Karyawan bisa mengubah foto profil.
- B20. Karyawan bisa profil.
- B21. Karyawan bisa mengubah password.
- B22. Karyawan bisa melakukan logout.

4.1.2. Kebutuhan Fungsional

Tabel IV. 1

Kebutuhan Fungsional

Sistem Operasi	Windows 11 Pro 64bit
Tools & Software	XAMPP 3.2
	Code Igniter V.3
	Visual Studio Code
	Microsoft Word, Excel dan Visio
	Snipping Tool
	Lenovo

Sumber : hasil penelitian

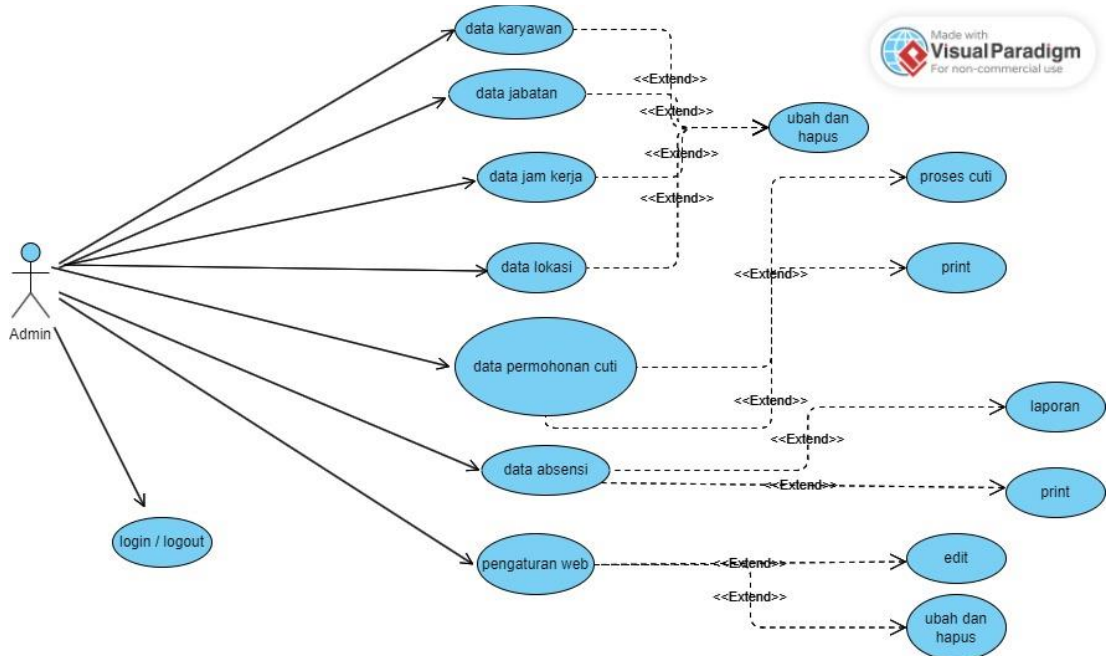
4.1.3. Kebutuhan Data

Untuk kebutuhan data maka dilakukan diskusi dengan pembimbing guna mengumpulkan file dan data-data yang dibutuhkan dalam membuat sistem absensi berbasis web diantaranya profil perusahaan, struktur organisasi perusahaan, data absensi karyawan PT Maspion di daerah kantor Maspion Plaza jalan gunung sahari nomor 18 periode bulan April 2024 dan lain-lain.

4.2. Desain

4.2.1. Desain Pemodelan Sistem

1. Use Case Diagram Halaman Administrator



Gambar IV.1 Gambar IV. 1 Use Case Diagram Halaman Administrator

Sumber : hasil penelitian

Deskripsi Usecase Diagram Menu *Dashboard* Admin

Tabel IV. 2

Deskripsi Use Case Diagram Menu *Dashboard*

<i>Use case Name</i>	:	Menu <i>Dashboard</i> Admin
<i>Use case Description</i>	:	Admin dalam sistem ini sebagai pengelola yang bertanggung jawab atas semua data
<i>Actors</i>	:	Administrator
<i>Pre-Condition</i>	:	Admin sudah melakukan login
<i>Post -Condition</i>	:	Admin dapat melihat informasi absensi karyawan di menu <i>dashboard</i>
<i>Fault Condition</i>	:	1. Admin tidak dapat mengetahui karyawan yang absen dari menu <i>dashboard</i> 2. Admin tidak dapat mengetahui yang cuti dari menu <i>dashboard</i>
<i>Main Scenarios</i>	Serial No	Step
Halaman Admin	1	Admin dapat melihat <i>statistic</i> absen 7 hari terakhir
	2	Admin dapat melihat pengajuan cuti karyawan
	3	Admin dapat karyawan yang sudah melakukan absen
	4	Admin dapat melihat total karyawan
	5	Admin dapat melihat total jabatan
	6	Admin dapat melihat total lokasi kantor
	7	Admin dapat melihat total jam kerja

<i>Extensions</i>		-
-------------------	--	---

Sumber : hasil penelitian

Deskripsi *Usecase* Diagram Mengelola Data Master

Tabel IV. 3

Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Data Master

<i>Use case Name</i>	:	Mengelola Master Data
<i>Use case Description</i>	:	Admin dapat mengelola master data
<i>Actors</i>	:	Administrator
<i>Pre-Condition</i>	:	Admin telah melakukan login
<i>Post -Condition</i>	:	Master data bertambah, terubah dan terhapus
<i>Fault Condition</i>	:	Admin gagal mengelola master data
<i>Main Scenarios</i>	Serial No	Step
Halaman Admin	1	Admin mengelola data karyawan
Halaman Admin	2	Admin mengelola data jabatan
	3	Admin mengelola data lokasi
	4	Admin mengelola data jam kerja
<i>Extensions</i>	1	Admin menambahkan data karyawan
	2	Admin mengubah data karyawan
	3	Admin menambahkan data jabatan
	4	Admin mengubah data jabatan
	5	Admin menambahkan data lokasi

Sumber : hasil penelitian

Deskripsi *Usecase* Diagram Mengelola Pengajuan Cuti

Tabel IV. 4

Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Pengajuan Cuti

<i>Use case Name</i>	:	Mengelola Pengajuan Cuti
<i>Use case Description</i>	:	Admin dapat mengelola pengajuan pengajuan cuti
<i>Actors</i>	:	Administrator
<i>Pre-Condition</i>	:	Admin telah melakukan login
<i>Post -Condition</i>	:	Admin dmenyetujui dan tidak menyetujui pengajuan cuti
<i>Fault Condition</i>	:	Admin tidak dapat melihat list pengajuan cuti
<i>Main Scenarios</i>	Serial No	Step
Halaman Admin	1	Admin dapat melihat daftar riwayat pengajuan cuti
	2	Admin dapat melihat pengajuan cuti yang belum di tindak lanjuti
	3	Admin menyetujui pengajuan cuti
	4	Admin tidak menyetujui pengajuan cuti
<i>Extensions</i>	1	Admin dapat mencetak surat pengajuan cuti

Sumber : hasil penelitian

Deskripsi *Usecase* Diagram Mengelola Rekap Absen

Tabel IV. 5

Deskripsi Use Case Mengelola Rekap Absen

<i>Use case Name</i>	:	Mengelola Rekap Absen
----------------------	---	-----------------------

<i>Use case Description</i>	:	Admin dapat mengelola data absen
<i>Actors</i>	:	Administrator
<i>Pre-Condition</i>	:	Admin telah melakukan login
<i>Post -Condition</i>	:	Admin dapat membuat laporan absen
<i>Fault Condition</i>	:	
<i>Main Scenarios</i>	Serial No	Step
Halaman Admin	1	Admin dapat melihat rekap absen permasing-masing karyawan
	2	Admin dapat melihat bukti foto absen masuk dan foto absen pulang karyawan
	3	Admin dapat melihat lokasi absen masuk dan pulang karyawan
	4	Admin dapat melihat jam masuk dan jam pulang
	5	Admin dapat melihat jam lembur dan keterlambatan karyawan
	6	Admin dapat melihat keterangan izin karyawan
<i>Extensions</i>	1	Admin dapat mencetak laporan absen permasing-masing karyawan
	2	Admin dapat mencetak laporan absen keseluruhan karyawan
	3	Admin dapat mengespor laporan absen masing-masing ke format PDF dan Excel
	4	Admin dapat mengekspor laporan absen keseluruhan karyawan dalam bentuk excel

Sumber : hasil penelitian

Deskripsi Usecase Diagram Setting Profile Web Dan Administrator
Tabel IV. 6

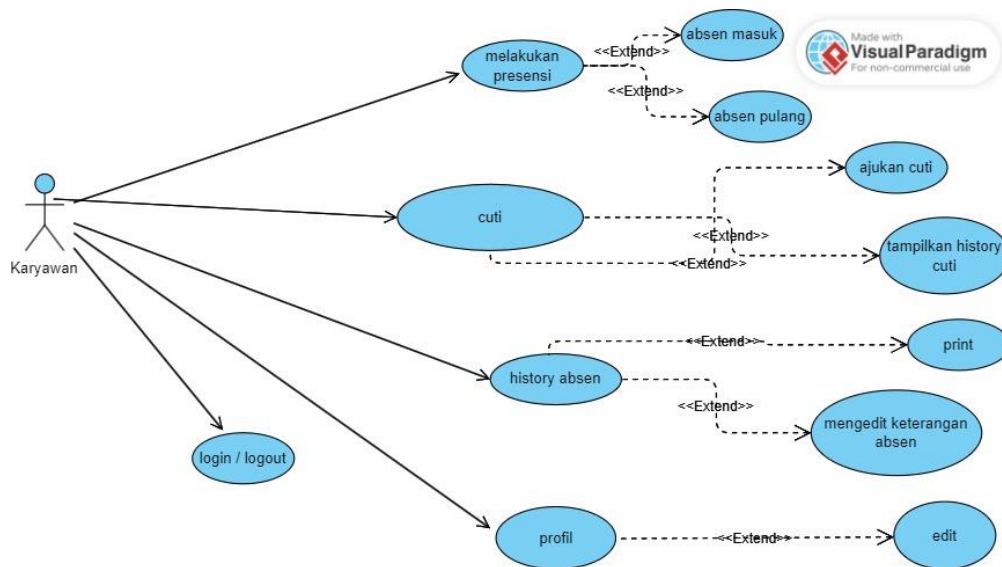
Deskripsi Use Case Setting Web Dan Administration

<i>Use case Name</i>	:	Setting Profile Web Dan Administrator
<i>Use case Description</i>	:	Admin dapat mengubah profile web dan administrator
<i>Actors</i>	:	Administrator
<i>Pre-Condition</i>	:	Admin telah melakukan login
<i>Post -Condition</i>	:	Admin mengedit profil, mengelola data dan mengupdate password
<i>Fault Condition</i>	:	
<i>Main Scenarios</i>	Serial No	Step
Halaman Admin	1	Admin dapat mengubah keterangan pada pengaturan web
	2	Admin dapat mengubah logo pada web
	3	Admin dapat mengubah profil direksi perusahaan
	4	Admin dapat melihat list administrator
<i>Extensions</i>	1	Admin dapat menambahkan administrator
	2	Admin dapat menghapus data administrator
	3	Admin dapat mengubah data administrator
	4	Admin dapat mengubah password administrator

Sumber : hasil penelitian

2. Use Case Diagram Halaman Karyawan

Gambar IV. 2 Use Case Diagram Halaman Karyawan



Sumber : hasil penelitian

Deskripsi Use Case Diagram Menu *Dashboard* Karyawan

Tabel IV. 7

Usecase Menu Diagram Dashboard Karyawan

<i>Use case Name</i>	:	Menu <i>Dashboard</i> Karyawan
<i>Use case Description</i>	:	Karyawan dapat melihat absensi 7 hari terakhir
<i>Actors</i>	:	Karyawan
<i>Pre-Condition</i>	:	Karyawan sudah melakukan <i>login</i>
<i>Post -Condition</i>	:	Dapat melihat informasi absensi dimenu <i>dashboard</i>
<i>Fault Condition</i>	:	Tidak dapat melihat informasi absensi dimenu <i>dashboard</i>
<i>Main Scenarios</i>	Serial No	Step
Halaman Karyawan	1	Karyawan dapat melihat list absen selama 7 hari terakhir
	2	Karyawan dapat melihat rekap jumlah presensi, izin, sakit dan terlambat di menu <i>dashboard</i>
<i>Extensions</i>		-

Sumber : Hasil Penelitian

Deskripsi Use Case Diagram Absen Masuk dan Pulang

Tabel IV. 8

Use Case Diagram Absen Masuk dan Pulang

<i>Use case Name</i>	:	Proses Absen Masuk dan Absen Pulang
<i>Use case Description</i>	:	Karyawan dapat melakukan Absensi
<i>Actors</i>	:	Karyawan
<i>Pre-Condition</i>	:	Karyawan sudah melakukan login
<i>Post -Condition</i>	:	Karyawan berhasil melakukan absensi
<i>Fault Condition</i>	:	Karyawan gagal melakukan absensi
<i>Main Scenarios</i>	Serial No	Step
Halaman Karyawan	1	Karyawan izinkan akses lokasi absen masuk
	2	Karyawan izinkan akses kamera untuk absen masuk
	3	Karyawan melakukan absen masuk
	4	Karyawan izinkan akses lokasi untuk absen pulang
	5	Karyawan izinkan akses kamera untuk absen pulang
	6	Karyawan melakukan absen pulang
<i>Extensions</i>	1	Karyawan dapat melihat <i>history</i> absensi dan mencetak

Sumber : Hasil Penelitian

Deskripsi Use Case Diagram Pengajuan Cuti Karyawan

Tabel IV. 9

Use Case Diagram Pengajuan Cuti Karyawan

<i>Use case Name</i>	:	Pengajuan Cuti Karyawan
<i>Use case Description</i>	:	Karyawan dapat menginput pengajuan cuti
<i>Actors</i>	:	Karyawan
<i>Pre-Condition</i>	:	Karyawan sudah melakukan <i>login</i>
<i>Post -Condition</i>	:	Karyawan berhasil submit pengajuan cuti
<i>Fault Condition</i>	:	Karyawan gagal melakukan submit pengajuan cuti
<i>Main Scenarios</i>	Serial No	Step
Halaman Karyawan	1	Karyawan menambahkan pengajuan cuti baru
	2	Karyawan mengisi dan submit form pengajuan cuti
	3	Karyawan dapat melihat history pengajuan cuti
<i>Extensions</i>	1	Karyawan dapat melihat history absensi

Sumber : Hasil Penelitian

Deskripsi Usecase Diagram Melihat Laporan Absensi

Tabel IV. 10

Usecase Diagram Melihat Laporan Absensi

<i>Use case Name</i>	:	Melihat laporan absensi
<i>Use case Description</i>	:	Karyawan dapat mengecek laporan absensi
<i>Actors</i>	:	Karyawan
<i>Pre-Condition</i>	:	Karyawan sudah melakukan login
<i>Post -Condition</i>	:	Karyawan dapat melihat riwayat absen permasing-masing
<i>Fault Condition</i>	:	Karyawan gagal melihat laporan absen

<i>Main Scenarios</i>	Serial No	Step
Halaman Karyawan	1	Karyawan mengatur tanggal untuk ekspor dan cetak laporan
	2	Karyawan mencetak atau mengekspor rekap absen
<i>Extensions</i>	1	Karyawan dapat mengubah keterangan kehadiran

Sumber : Hasil Penelitian

Deskripsi *Usecase Diagram Setting Profile* Karyawan

Tabel IV. 11

Usecase Diagram Setting Profile Karyawan

<i>Use case Name</i>	:	Pengaturan Profil Karyawan
<i>Use case Description</i>	:	Karyawan dapat mengubah foto profil dan password
<i>Actors</i>	:	Karyawan
<i>Pre-Condition</i>	:	Karyawan sudah melakukan login
<i>Post -Condition</i>	:	Karyawan berhasil simpan perubahan pengaturan profil
<i>Fault Condition</i>	:	Karyawan gagal mengubah password dan profil
<i>Main Scenarios</i>	Serial No	Step
Halaman Admin	1	Karyawan mengubah foto profil
	2	Karyawan mengubah password
<i>Extensions</i>		-

Sumber : Hasil Penelitian

4.2.2. Diagram Activity

Berikut ini adalah usulan activity diagram untuk proses absensi pada PT Maspion :

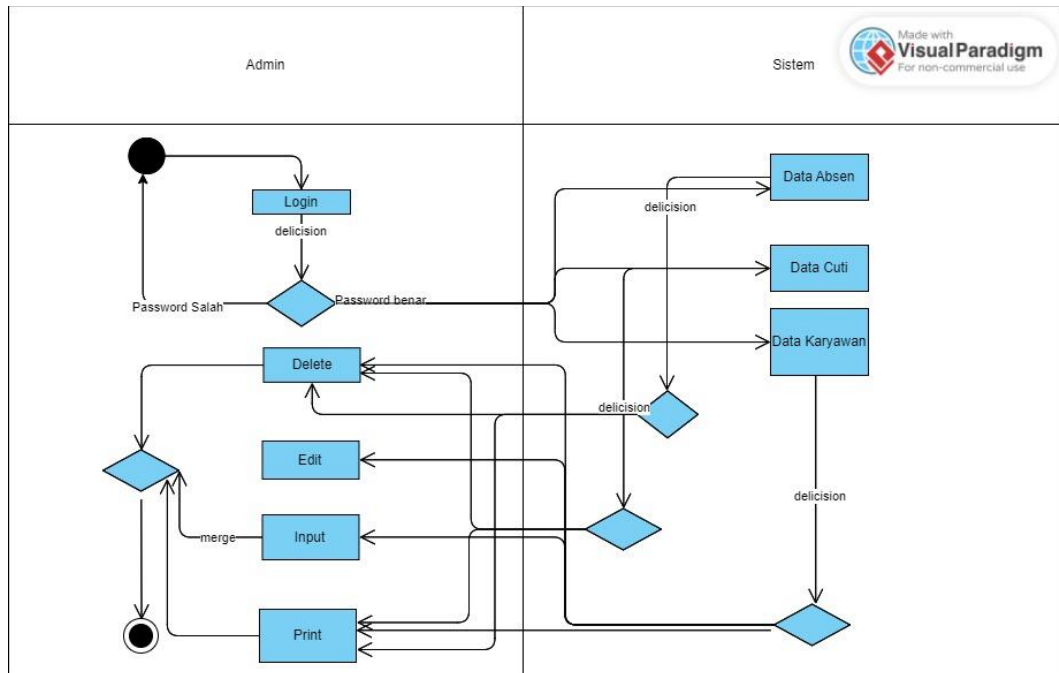
A. *Diagram Activity* Halaman Karyawan



Gambar IV. 3 Activity Diagram Halaman Karyawan

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

B. Diagram Activity Halaman Admin



Gambar IV. 4 Activity Diagram Halaman Admin

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

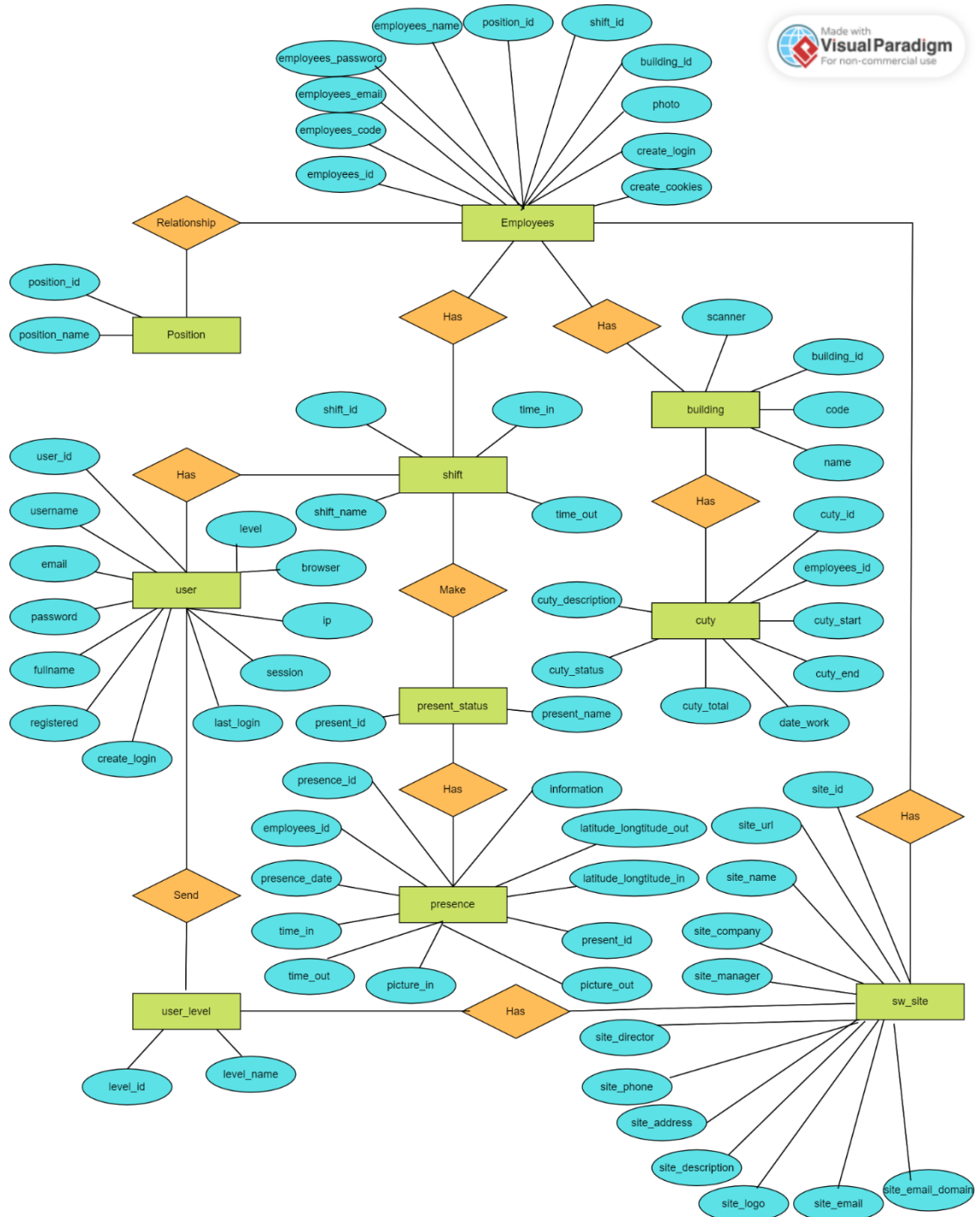
4.3. Desain Sistem

Dalam tahapan ini akan menjelaskan tentang desain database, desain softwarearchitecture dan interface dari sistem yang sedang dibuat.

4.3.1. Database

Dalam desain database penulis menggunakan *Entity Relantionship* untuk menggunakan antar *table*.

A. ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar IV. 5 ERD (Entity Relationship Diagram)

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

B. Logical Record Structure



Gambar IV. 6 LRS (Logical Record Structure)

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

C. Spesifikasi File

A) Spesifikasi File Database Karyawan

Nama Database : absensi3
Nama File : employees
Akronim : employees.myd
Tipe File : Master
Akses File : Random
Panjang Record : 338 Byte
Kunci File : id

Tabel IV. 12

Spesifikasi File Database Karyawan

No.	Nama Field	Tipe Data	Durasi Field	Isi Key
				Primary Key
	employees_code	varchar		
	employees_email	varchar		
	employees_password	varchar	10	
	employees_name	varchar		
	position_id			
	shift_id			
	building_id			
	photo	varchar	10	
	created_login	datetime		

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

B) Spesifikasi File Jabatan

Nama Database : absensi3
Nama File : position
Akronim : position.myd
Tipe File : Master
Akses File : Random
Panjang Record : 35 Byte
Kunci File : position_id

Tabel IV. 13

Spesifikasi File Database Jabatan

No.	Nama Field	Tipe Data	Durasi Field	Isi Key
	position_id			Primary Key

	sition_name	rchar		
--	-------------	-------	--	--

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

C) Spesifikasi File Lokasi

Nama Database : absensi3
 Nama File : builiding
 Akronim : building.myd
 Tipe File : Master
 Akses File : Random
 Panjang Record : 178 Byte
 Kunci File : builiding_id
 Tabel IV. 14

Spesifikasi File Database Lokasi

No.	nama Field	pe Data	uran Field	his Key
	ilding_id			mary Key
	me	rchar		
	dress	rchar	0	

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

D) Spesifikasi File Database Jam Kerja

Nama Database : absensi3
 Nama File : shift
 Akronim : shift.myd
 Tipe File : Master
 Akses File : Random
 Panjang Record : 31 Byte
 Kunci File : shift_id
 Tabel IV. 15

Spesifikasi File Database Jam Kerja

No.	nama Field	pe Data	uran Field	his Key
	ft_id			mary Key
	ift_name	rchar		

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

E) Spesifikasi File Cuti

Nama Database : absensi3
 Nama File : cuti
 Akronim : cuti.myd
 Tipe File : Transaksi
 Akses File : Random
 Panjang Record : 129 Byte
 Kunci File : cuti_id
 Tabel IV. 16

Spesifikasi File Database Cuti

No.	nama Field	pe Data	uran Field	his Key
-----	------------	---------	------------	---------

	ti_id			Primary Key
	employees_id			
	ti_start	date		
	ti_end	date		
	ti_work	date		
	ti_total			
	ti_description	varchar	100	
	ti_status			

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

F) Spesifikasi File Database Kehadiran

Nama Database : absensi3
 Nama File : presence
 Akronim : presence.myd
 Tipe File : transaksi
 Akses File : Random
 Panjang Record : 533 Byte
 Kunci File : presence_id
 Tabel IV. 17

Spesifikasi File Database Kehadiran

No.	Nama Field	Tipe Data	ukuran Field	Primary Key
	presence_id			Primary Key
	employees_id			
	presence_date	date		
	time_in	date		
	time_out	date		
	latitude_in	varchar	100	
	latitude_out	varchar	100	
	present_id			
	latitude_longitude_in	varchar	100	
	latitude_longitude_out	varchar	100	
	information	varchar		

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

G) Spesifikasi File Pengaturan Website

Nama Database : absensi3
 Nama File : sw_site
 Akronim : sw_site.myd
 Tipe File : Master
 Akses File : Random
 Panjang Record : 486 Byte
 Kunci File : presence_id
 Tabel IV. 18

Spesifikasi File Database Pengaturan Website

No.	Nama Field	Tipe Data	ukuran Field	Primary Key
	presence_id			Primary Key

No.	Nama Field	Tipe Data	ukuran Field	Primary Key
	id	int	4	Primary Key
	url	varchar	100	
	name	varchar	50	
	company	varchar	100	
	manager	varchar	50	
	direktur	varchar	50	
	phone	varchar	20	
	address	text	255	
	description	text	65535	
	logo	varchar	100	
	email	varchar	100	
	email_domain	varchar	50	

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

H) Spesifikasi File Status Kehadiran

Nama Database : absensi3
 Nama File : present_status
 Akronim : present_status.myd
 Tipe File : Master
 Akses File : Random
 Panjang Record : 21 Byte
 Kunci File : present_id

Tabel IV. 19

Spesifikasi File Database Status Kehadiran

No.	Nama Field	Tipe Data	ukuran Field	Primary Key
	present_id	int	4	Primary Key
	present_name	varchar	50	

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

I) Spesifikasi File Database User

Nama Database : absensi3
 Nama File : user
 Akronim : user.myd
 Tipe File : Master
 Akses File : Random
 Panjang Record : 241 Byte
 Kunci File : user_id

Tabel IV. 20

Spesifikasi File Database User

No.	Nama Field	Tipe Data	ukuran Field	Primary Key
	user_id	int	4	Primary Key
	username	varchar	50	
	email	varchar	100	
	password	varchar	100	
	fullname	varchar	100	

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

J) Spesifikasi File

Nama Database : absensi3
 Nama File : user_level
 Akronim : user_level.myd
 Tipe File : Master
 Akses File : Random
 Panjang Record : 24 Byte
 Kunci File : level_id

Tabel IV. 21

Spesifikasi File Database

No.	nama Field	tipe Data	ukuran Field	Primary Key
1.	level_id			Primary Key
2.	level_name	varchar		

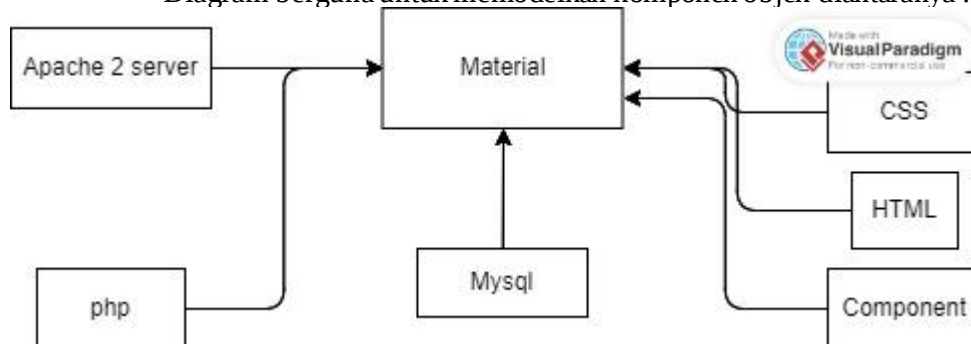
Sumber : Hasil Penelitian (2024)

4.3.2. Software Architecture

A. Component Diagram

1. Component Diagram Halaman Karyawan

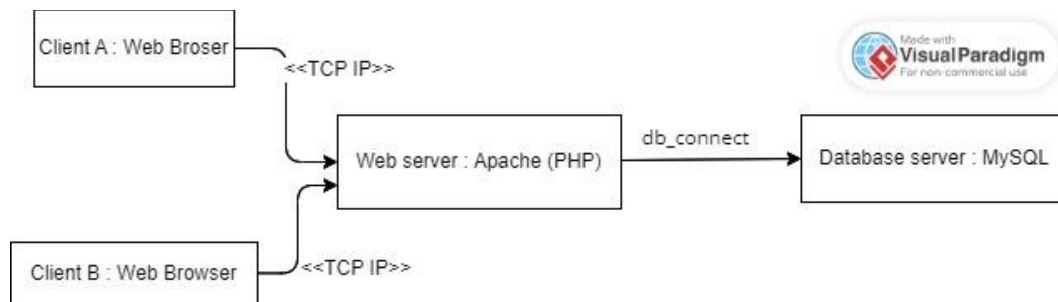
Component Diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan organisasi dan ketergantungan komponen-komponen software sistem. Component Diagram berguna untuk memodelkan komponen objek diantaranya :



Gambar IV. 7 Component Diagram

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

2. Deployment Diagram



Gambar IV. 8 Deployment Diagram

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

4.3.3. User Interface

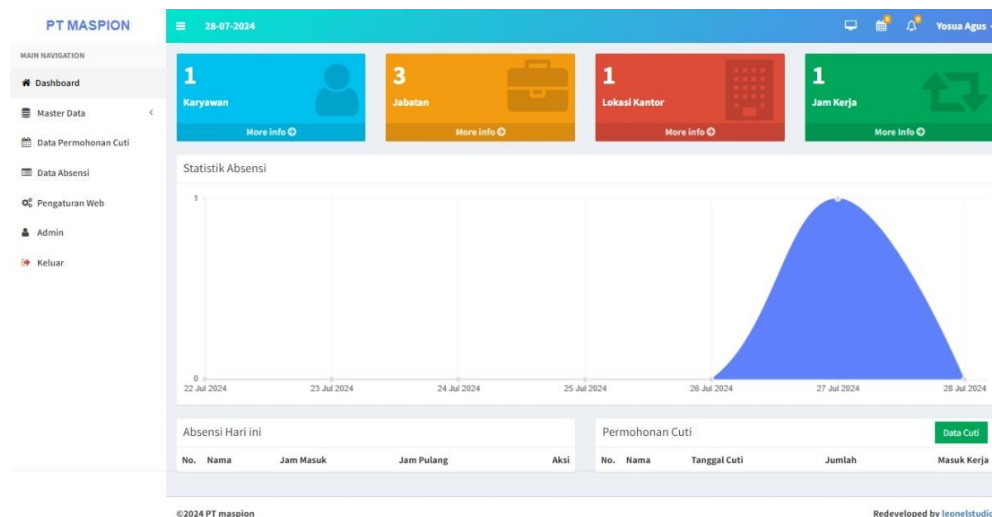
A. User Interface Adminisitrator

Berikut adalah desain antar muka sistem informasi karyawan di PT Maspion yang akan dibuat

Gambar IV. 9 Halaman Administrator

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

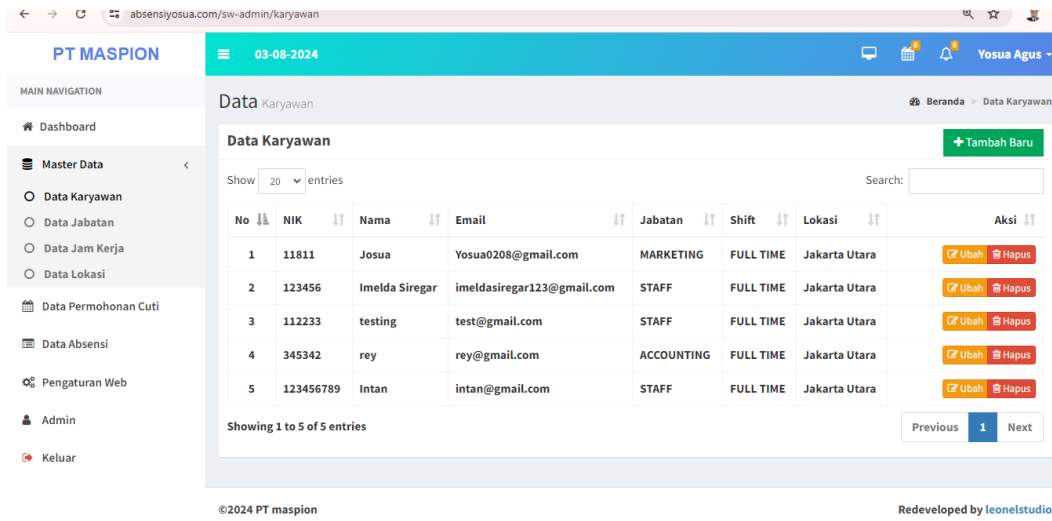
B. User Interface Halaman Dashboard Admin



Gambar IV. 10 User Interface Halaman Dashboard Admin

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

C. User Interface Master Data Karyawan



Gambar IV. 11 User Interface Master Data Karyawan

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

D. User Interface Tambah Data Karyawan



Gambar IV. 12 User Interface Tambah Data Karyawan

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Pada bagian ini semua data karyawan yang sudah diinput oleh bagian admin. Dapat dilakukan penambahan data, ubah data dan hapus data. Semua data harus diisi lengkap agar dapat disimpan ke database. Untuk password karyawan akan dibuatkan default dari administrator tapi pada web absensi karyawan, karyawan dapat mengubah password dan foto selfie sendiri.

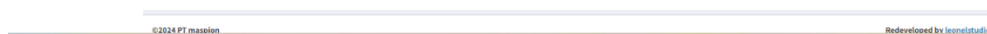
E. User Interface Hapus Data Karyawan



Gambar IV. 13 User Interface Hapus Data Karyawan

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

F. User Interface Ubah Data Karyawan



Gambar IV. 14 User Interface Ubah Data Karyawan

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

G. User Interface Master Data Jabatan

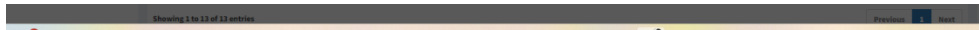


Gambar IV. 15 User Interface Master Data Jabatan

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Pada menu data jabatan berisi semua data jabatan yang sudah diinput oleh admin. Terdapat fitur tambah, ubah dan hapus.

H. User Interface Tambah Data Jabatan



Gambar IV. 16 User Interface Tambah Data Jabatan

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

I. User Interface Hapus Data Jabatan



Gambar IV. 17 User Interface Hapus Data Jabatan

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

J. User Interface Ubah Data Jabatan



Gambar IV. 18 User Interface Tambah Data Jabatan

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

K. User Interface Master Data Jam Kerja

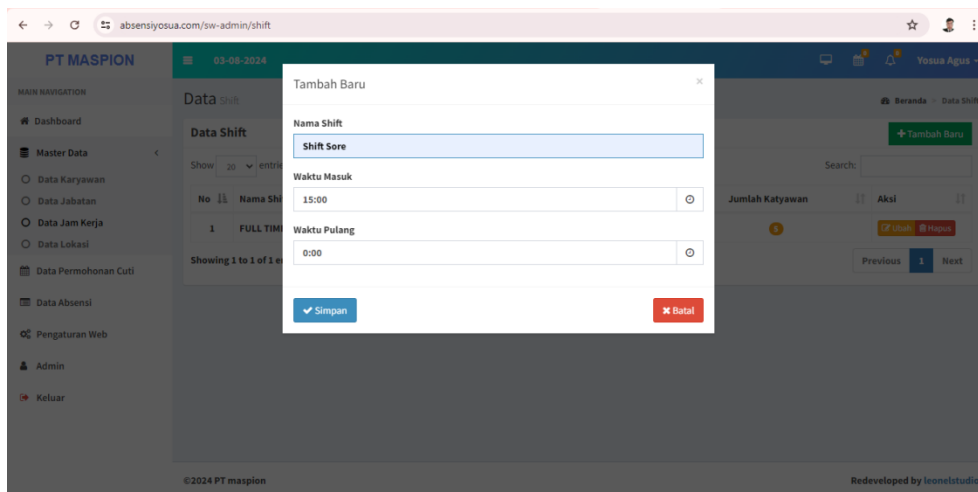


Gambar IV. 19 User Interface Data Jam Kerja

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Pada master jam kerja, berisi semua data jam kerja karyawan. Saat ini dua jadwal jam kerja yang berlaku. Terdapat fitur tambahan, ubah dan hapus.

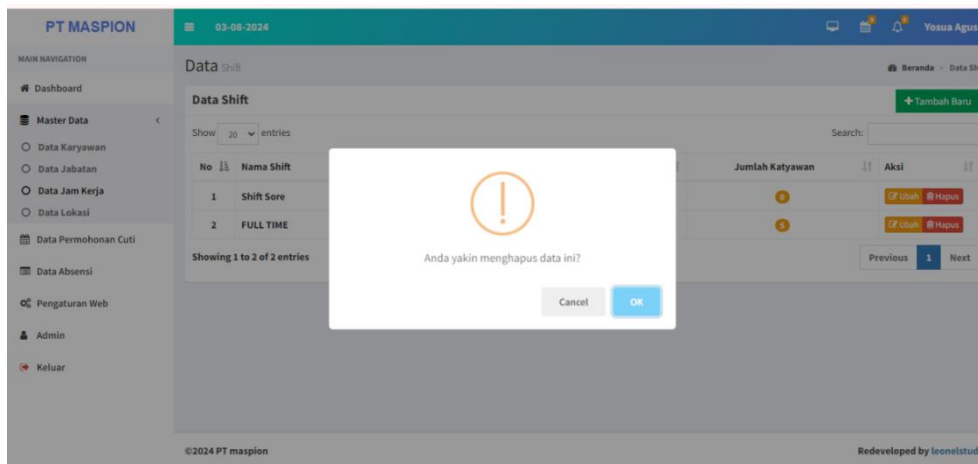
L. User Interface Master Data Jam Kerja



Gambar IV. 20 User Interface Tambah Data Jam Kerja

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

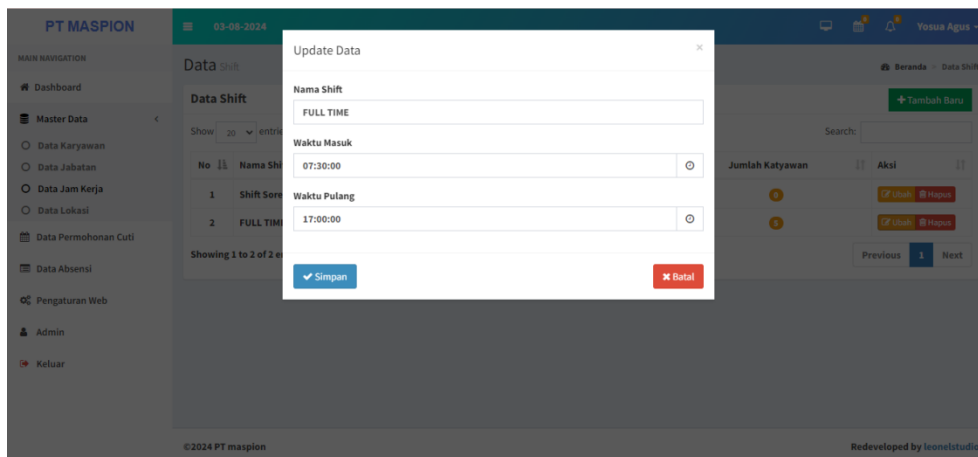
M. User Interface Hapus Data Jam Kerja



Gambar IV. 21 User Interface Hapus Data Jam Kerja

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

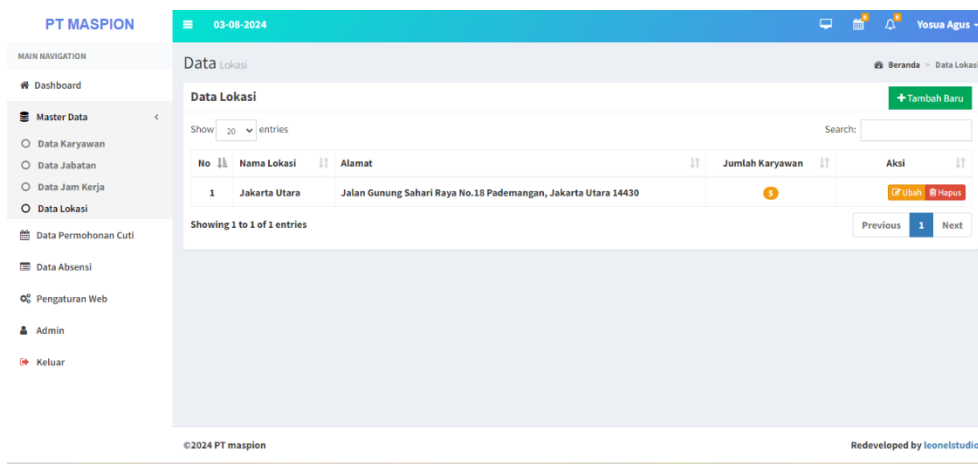
N. User Interface Edit Data Jam Kerja



Gambar IV. 22 User Interface Edit Data Jam Kerja

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

O. User Interface Master Data Lokasi

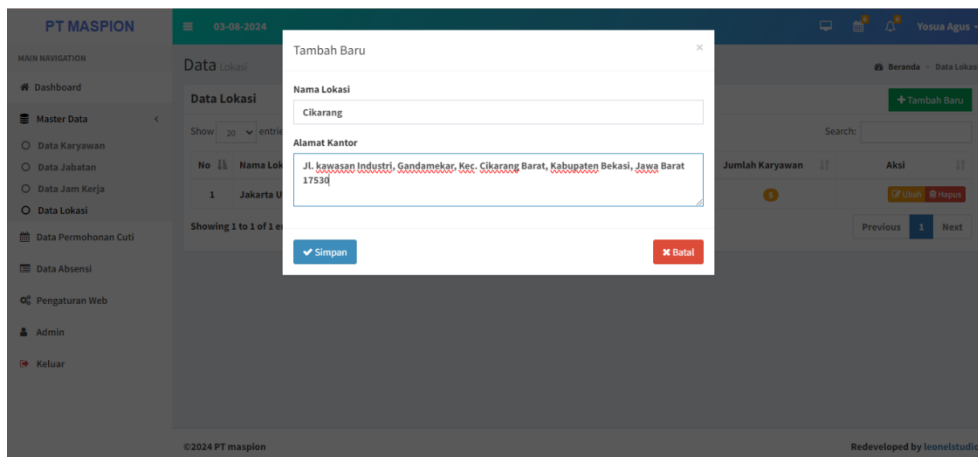


Gambar IV. 23 User Interface Master Data Lokasi

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Pada master data lokasi, berisi semua data lokasi cabang PT Maspion yang sudah diinput

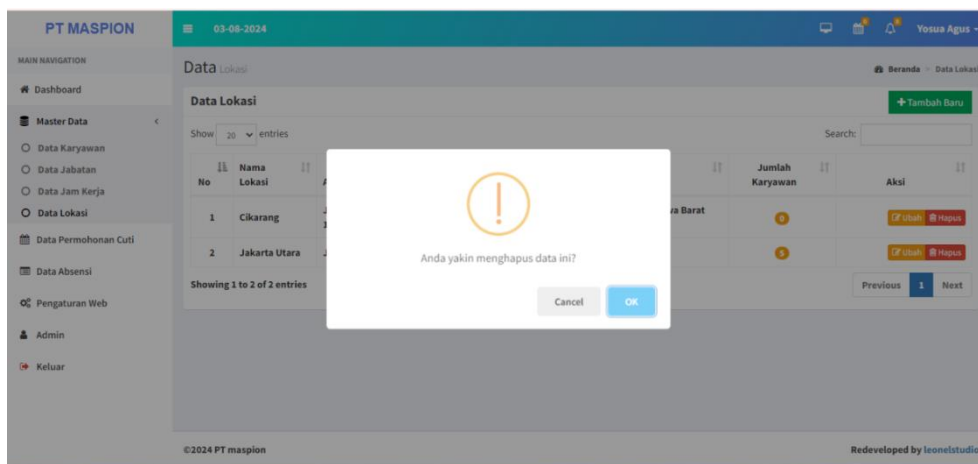
P. User Interface Tambah Data Lokasi



Gambar IV. 24 User Interface Tambah Data Lokasi

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

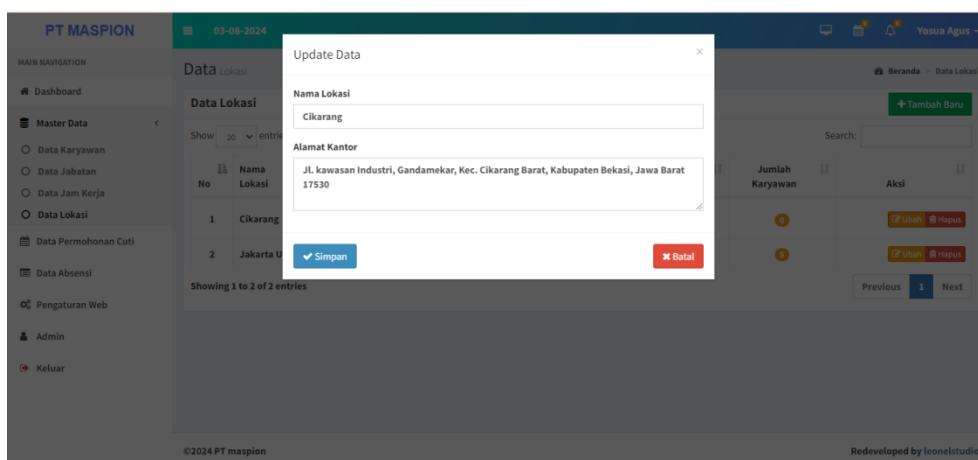
Q. User Interface Hapus Data Lokasi



Gambar IV. 25 User Interface Hapus Data Lokasi

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

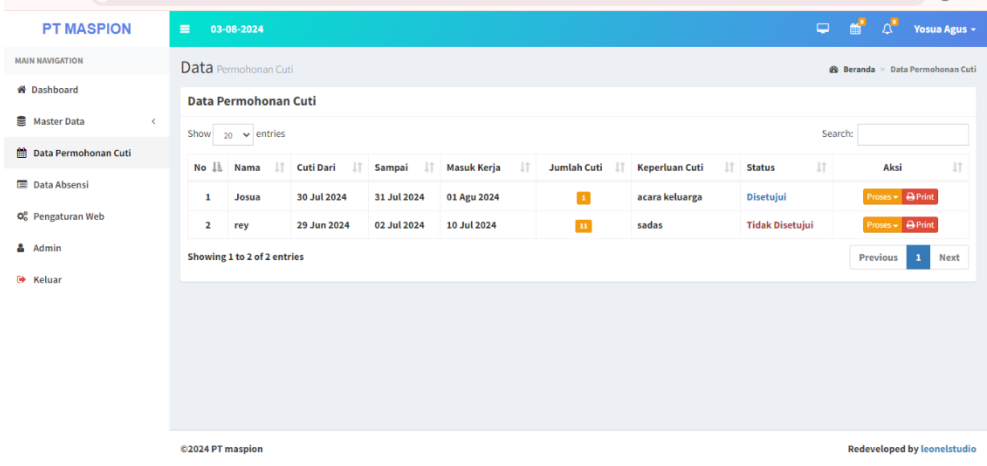
R. User Interface Ubah Data Lokasi



Gambar IV. 26 User Interface ubah Data Lokasi

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

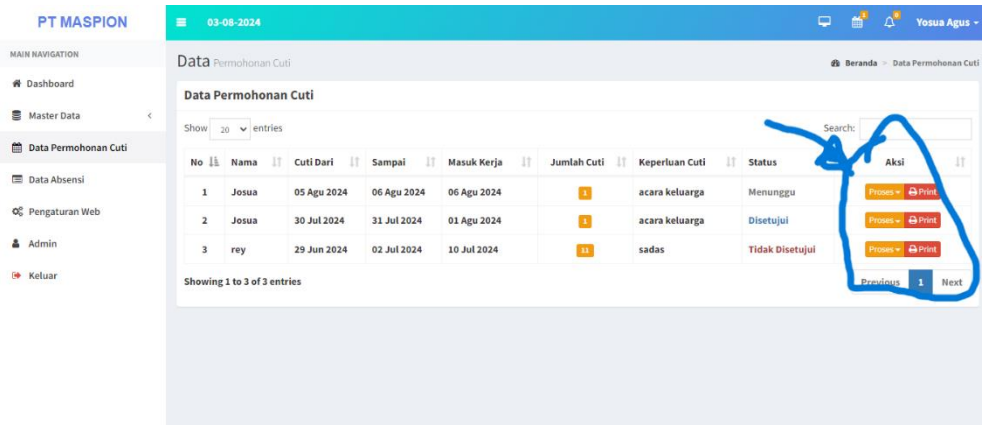
S. User Interface Data Permohonan Cuti



Gambar IV. 27 User Interface Data Permohonan Cuti

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

T. User Interface Verifikasi Permohonan Cuti



Gambar IV. 28 User Interface Verifikasi Permohonan Cuti

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

U. User Interface Surat Permohonan Cuti Otomatis

Laporan Absensi Semua Karyawan ✕

Bulan

Juli

Tahun

2024

Tipe

EXCEL

Ekspor Semua

Close

Gambar IV. 31 User Interface Ekspor Semua Data Absensi

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

X. User Interface Detail Absensi

PT MASPION 03-08-2024 Yosua Agus

MAIN NAVIGATION

Dashboard

Master Data

Data Permohonan Cuti

Data Absensi

Pengaturan Web

Admin

Keluar

Detail Absensi

Nama : Josua

Jabatan : MARKETING

Agustus

2024

Tampilkan

Ekspor/Cetak

Absensi Bulan : August

Show 35 entries

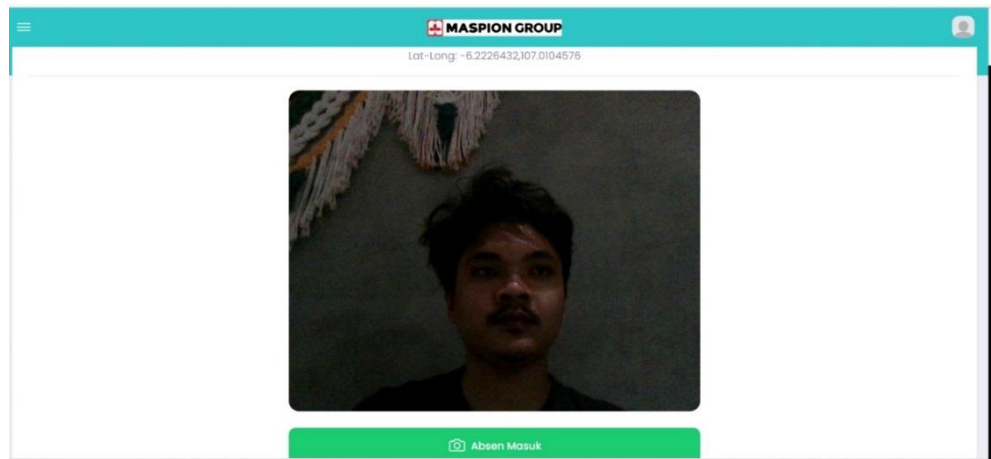
Search:

No	Tanggal	Scan Masuk	Tertelat	Scan Pulang	Pulang Cepat	Status	Aksi
1	Kamis, 1 Agustus 2024					Tidak Hadir	Masuk Pulang
2	Jumat, 2 Agustus 2024	08:30:12	01:00:12	00:00:00	-17:00:00	Hadir	Masuk Pulang
3	Sabtu, 3 Agustus 2024					Tidak Hadir	Masuk Pulang
4	Minggu, 4 Agustus 2024					Libur Akhir Pekan	Masuk Pulang
5	Senin, 5 Agustus 2024					Tidak Hadir	Masuk Pulang

Gambar IV. 32 User Interface Detail Absensi

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

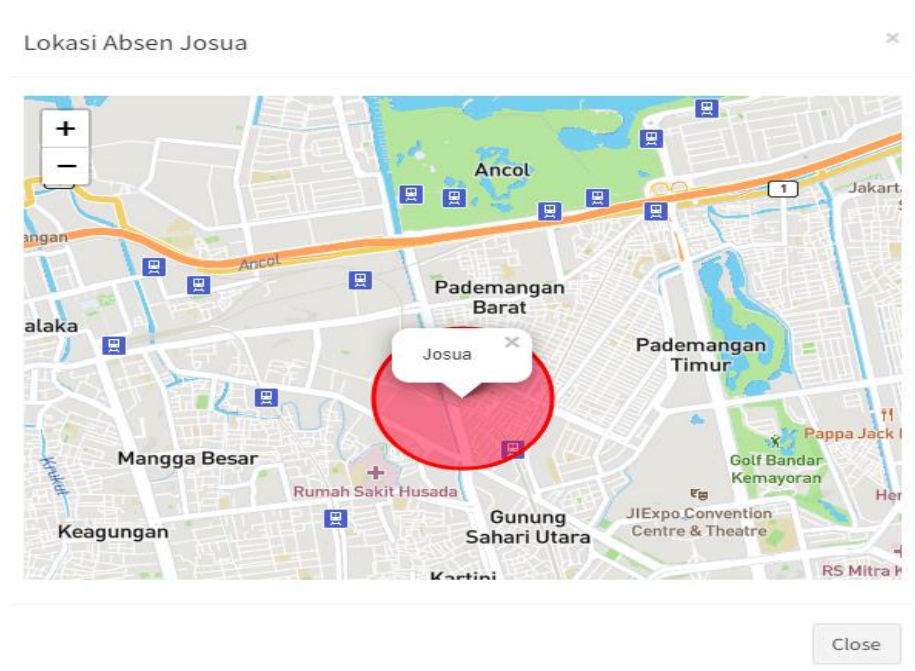
Y. User Interface Riwayat Bukti Absensi



Gambar IV. 33 User Interface Detail Absensi

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

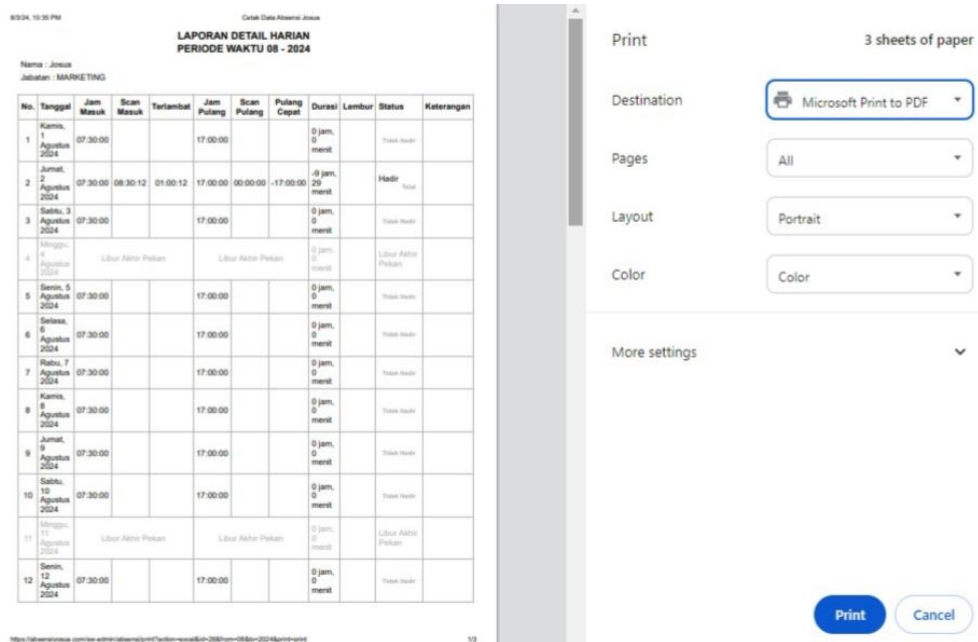
Z. User Interface Riwayat Lokasi Absensi



Gambar IV. 34 User Interface Riwayat Lokasi Absensi

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

AA. User Interface Riwayat Cetak Laporan Absensi



Gambar IV. 35 User Interface Cetak Laporan Absensi

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

BB. User Interface Riwayat Laporan Absens Format Excel

Data-Absensi-Josua-2024-08-03 - Excel

Keterangan

No.	Tanggal	Jam Masuk	Scan Masuk	Terlambat	Jam Pulang	Scan Pulang	Pulang Cepat	Durasi	Lembur	Status	Keterangan
1	Kamis, 1 Agustus 2024	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	
2	Jumat, 2 Agustus 2024	07:30:00	08:30:12	01:00:12	17:00:00	00:00:00	-17:00:00	-9 jam, 29 menit		Hadir	Telat
3	Sabtu, 3 Agustus 2024	07:30:00	22:59:28	15:29:28	17:00:00	00:00:00	-17:00:00	-23 jam, 0 menit		Hadir	Telat
4	Minggu, 4 Agustus 2024							0 jam, 0 menit		Libur Akhir Pekan	
5	Senin, 5 Agustus 2024	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	
6	Selasa, 6 Agustus 2024	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	
7	Rabu, 7 Agustus 2024	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	
8	Kamis, 8 Agustus 2024	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	
9	Jumat, 9 Agustus 2024	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	
10	Sabtu, 10 Agustus 2024	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	
11	Minggu, 11 Agustus 2024							0 jam, 0 menit		Libur Akhir Pekan	
12	Senin, 12 Agustus 2024	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	
13	Selasa, 13 Agustus 2024	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	
14	Rabu, 14 Agustus 2024	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	
15	Kamis, 15 Agustus 2024	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Tidak Hadir	

Data-Absensi-Josua-2024-08-03

Gambar IV. 36 User Interface Laporan Absens Format Excel

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

CC. User Interface Riwayat Laporan Absens Format PDF

**LAPORAN DETAIL HARIAN
PERIODE WAKTU 08 - 2024**

Nama : Josua
Jabatan : MARKETING

No.	Tanggal	Jam Masuk	Scan Masuk	Terlambat	Jam Pulang	Scan Pulang	Pulang Cepat	Durasi	Lembur	Status	Keterangan
1	Kamis, 1 Agustus 2024	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Hadir	
2	Jumat, 2 Agustus 2024	07:30:00	08:30:12	01:00:12	17:00:00	00:00:00	-17:00:00	-9 jam, 29 menit		Hadir Telat	
3	Sabtu, 3 Agustus 2024	07:30:00	22:59:28	15:29:28	17:00:00	00:00:00	-17:00:00	-23 jam, 0 menit		Hadir Telat	
4	Minggu, 4 Agustus 2024	Libur Akhir Pekan			Libur Akhir Pekan			0 jam, 0 menit		Libur Akhir Pekan	
5	Senin, 5 Agustus 2024	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Hadir	
6	Selasa, 6 Agustus 2024	07:30:00			17:00:00			0 jam, 0 menit		Hadir	

Gambar IV. 37 User Interface Laporan Absens Format PDF

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

DD. User Interface Profile Administrator

Admin

+ Tambah Baru

Show 20 entries

Search:

No	Nama	Username	Email	Registrasi	Level	Aksi
1	Yosua Agustius	Yosua	yosuaagustius0208@gmail.com	03 Februari 2021 - 10:22:00	Administrator	Ubah Hapus

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

©2024 PT masion Redeveloped by leonelstudio

Gambar IV. 38 User Interface Profile Administrator

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

EE. User Interface Tambah Administrator

Tambah Baru

Nama

admin 02

Username

admin 02

Email

admin02@gmail.com

Password

....

Level

Administrator

✓ Simpan

✕ Batal

Gambar IV. 39 User Interface Tambah Administrator

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

FF. User Interface Ubah Administrator

Edit User

Nama

admin 02

Username

admin 02

Email

admin02@gmail.com

Password

....

Kosongan jika tidak ingin diubah passwordnya

Level

Administrator

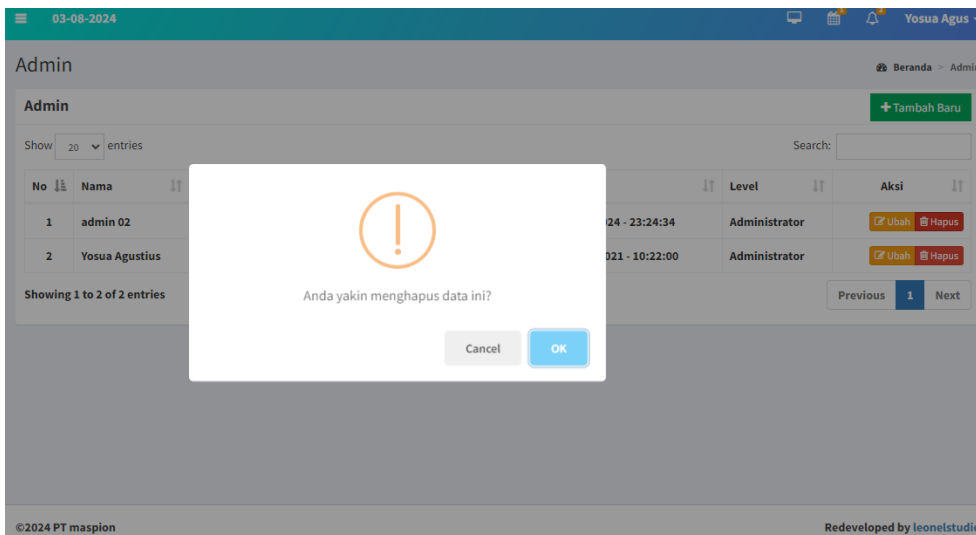
✓ Simpan

✕ Batal

Gambar IV. 40 User Interface Ubah Administrator

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

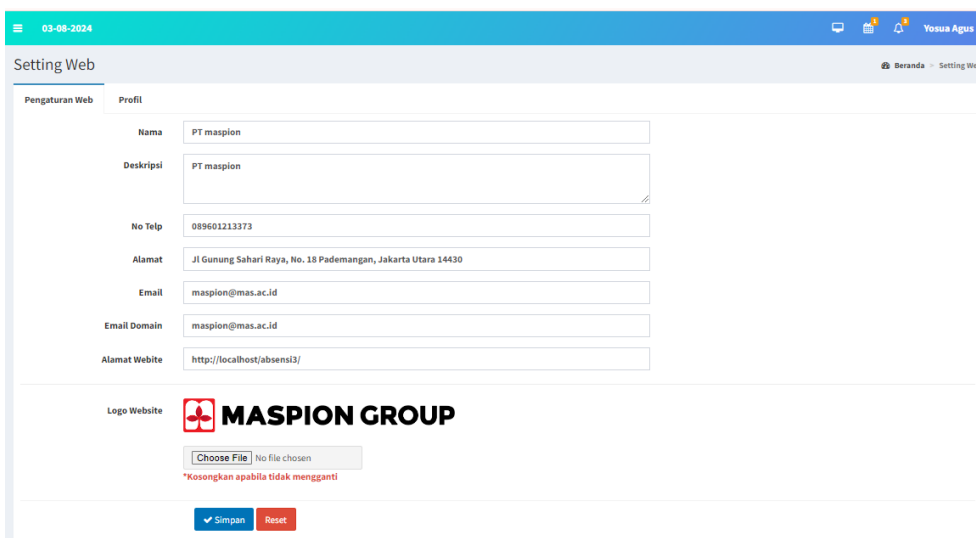
GG. User Interface Hapus Administrator



Gambar IV. 41 User Interface Hapus Administrator

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

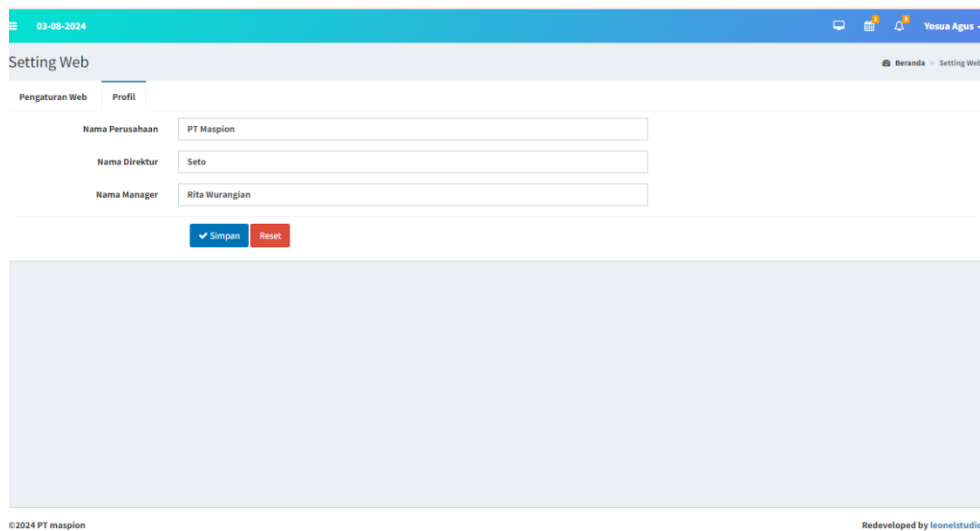
HH. User Interface Pengaturan Web



Gambar IV. 42 User Interface Pengaturan Web

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

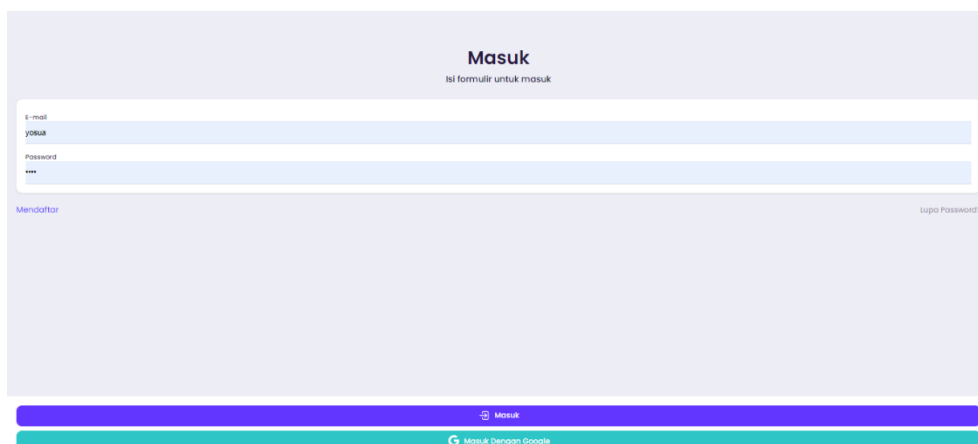
II. User Interface Pengaturan Profile



Gambar IV. 43 User Interface Pengaturan Profile

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

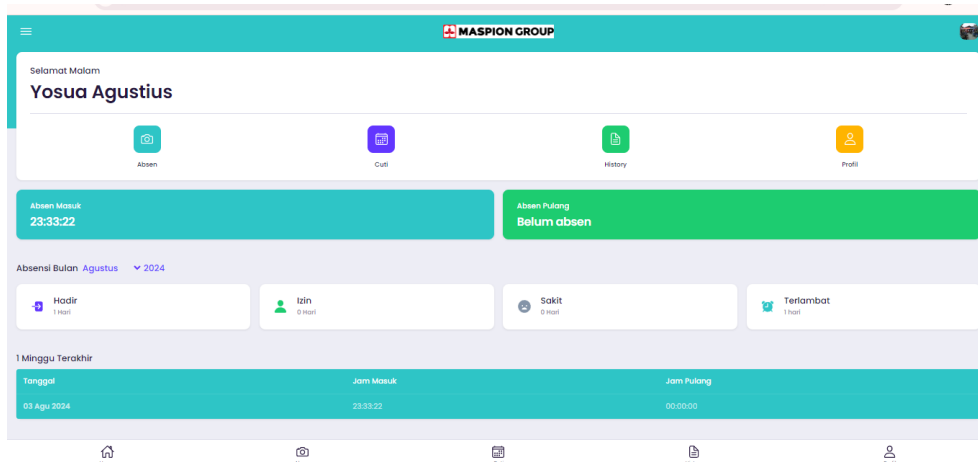
JJ. User Interface Halaman Login Karyawan



Gambar IV. 44 User Interface Halaman Login Karyawan

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

KK. User Interface Halaman Dashboard Karyawan



Gambar IV. 45 User Interface Halaman Dashboard Karyawan

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

LL. User Interface Halaman Absen Masuk Karyawan



Gambar IV. 46 User Interface Halaman Absen Masuk Karyawan

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

MM. User Interface Berhasil Absen Masuk



Gambar IV. 47 User Interface Halaman Berhasil Absen Masuk

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

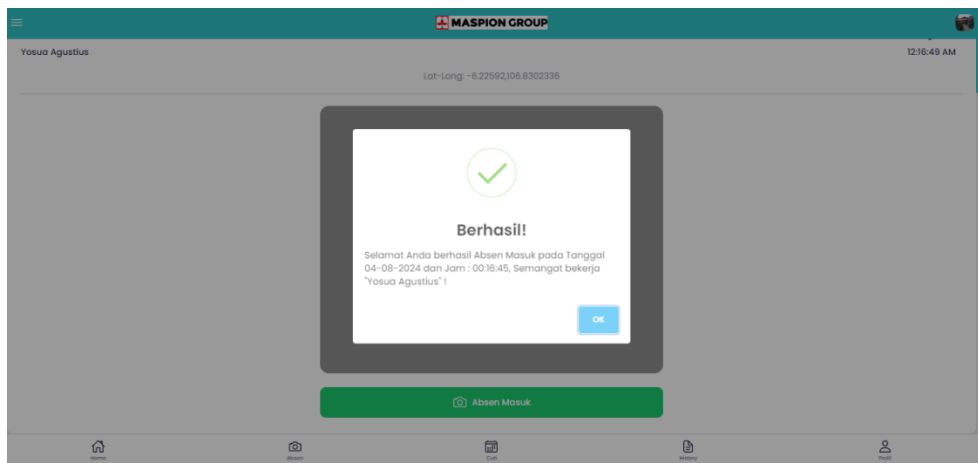
NN. User Interface Absen Pulang Karyawan



Gambar IV. 48 User Interface Halaman Absen Pulang Karyawan

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

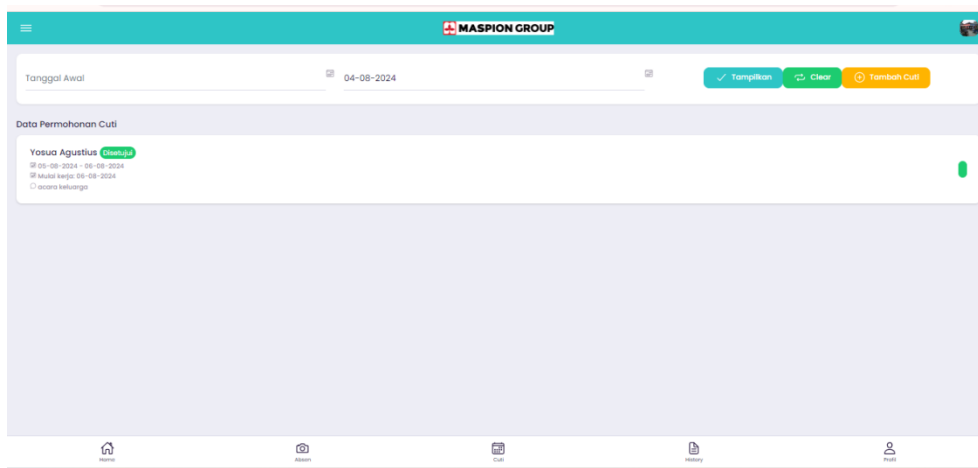
OO. User Interface Berhasil Absen Pulang



Gambar IV. 49 User Interface Berhasil Absen Pulang

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

PP. User Interface Riwayat Pengajuan Cuti



Gambar IV. 50 User Interface Riwayat Pengajuan Cuti

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

QQ. User Interface Tambah Permohonan Cuti

Tambah Permohonan Cuti Close

Nama

Yosua Agustius

Mulai Cuti

06-08-2024

Berakhir Cuti

07-08-2024

Tanggal Masuk Kerja

07-08-2024

Jumlah Cuti

1

Keterangan

Simpan

Gambar IV. 51 User Interface Tambah Permohonan Cuti

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

RR.User Interface Menunggu Verifikasi Pengajuan Cuti

MASPION GROUP

Tanggal Awal

04-08-2024

Tampilkan

Clear

Tambah Cuti

Data Permohonan Cuti

Yosua Agustius Menunggu

07-08-2024 - 08-08-2024

Mulai kerja 08-08-2024

Sisihkan Skripsi Perkuliahan

Yosua Agustius Menunggu

07-08-2024 - 08-08-2024

Mulai kerja 08-08-2024

acara keluarga

Home

Absen

Cuti

History

Profile

Gambar IV. 52 User Interface Menunggu Verifikasi Pengajuan Cuti

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

SS. User Interface Riwayat Absen Karyawan

Data Absensi

Show 35 entries

Search:

No	Tanggal	Absen Masuk	Absen Pulang	Status	Aksi
1	04 Agu 2024	00:08:40 Tepat Waktu	00:00:00 Pulang Cepat	Hadir	
2	03 Agu 2024	23:33:20 Telat	00:00:00 Pulang Cepat	Hadir	

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous

1

Next

Hadir: 2

Terlambat: 1

Sakit: 0

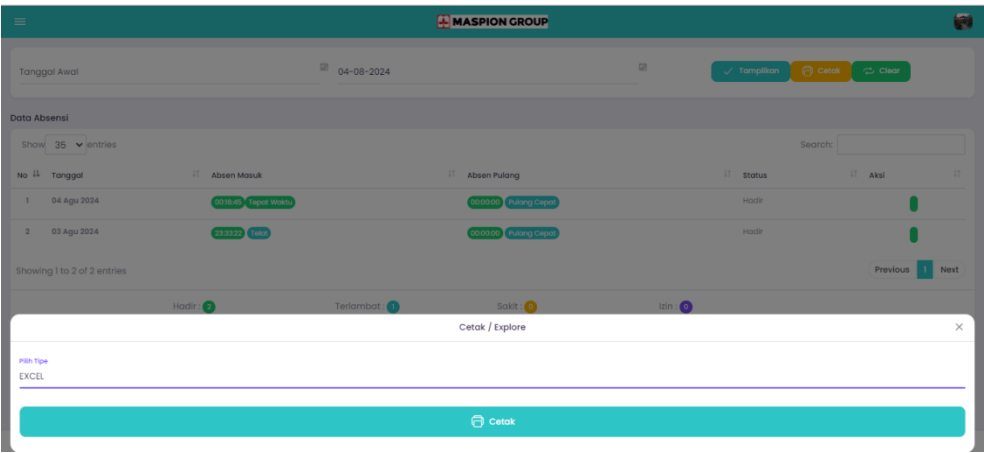
Izin: 0

Untuk melihat foto absen silahkan klik pada waktu masuk/pulang

Gambar IV. 53 User Interface Riwayat Absen Karyawan

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

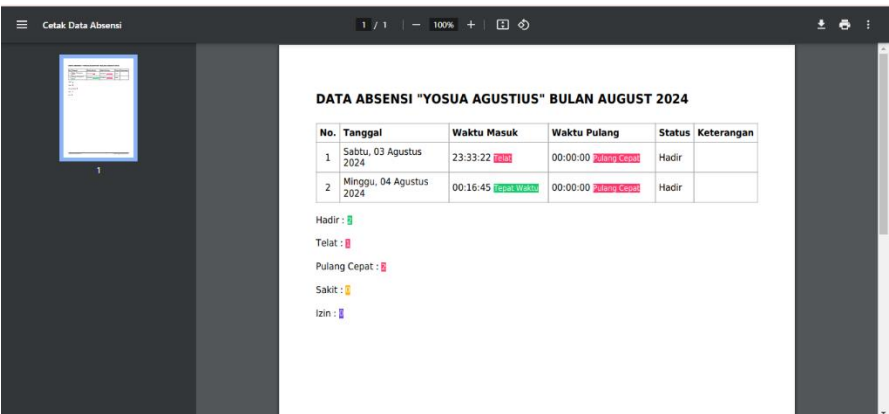
TT. User Interface Cetak/Ekspor Absensi Karyawan



Gambar IV. 54 User Interface Cetak/Ekspor Absensi Karyawan

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

UU. User Interface Ekspor Absensi Karyawan Format PDF



Gambar IV. 55 User Interface Ekspor Absensi Karyawan Format PDF

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

VV. User Interface Ekspor Absensi Karyawan Format Excel

DATA ABSENSI "Yosua Agustius" BULAN August 2024

No.	Tanggal	Waktu Masuk	Waktu Pulang	Status	Keterangan
1	Sabtu, 03 Agustus 2024	23:33:22 Telat	00:00:00 Pulang Cepat	Hadir	
2	Minggu, 04 Agustus 2024	00:16:45 Tepat Waktu	00:00:00 Pulang Cepat	Hadir	

Hadir : 2
Telat : 1
Pulang Cepat : 2
Sakit : 0
Izin : 0

Gambar IV. 56 User Interface Ekspor Absensi Karyawan Format Excel

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

WW. User Interface Update Profile Karyawan

MASPION GROUP

Profil

NIK: 11811

Nama: Yosua Agustius

Jabatan: STAFF

Jam Kerja: FULL TIME

Lokasi Penempatan: Jakarta Utara

Simpan

Gambar IV. 57 User Interface Update Profile Karyawan

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

XX. User Interface Update Password Karyawan

Update Password

Kode Pegawai: Yosua02@gmail.com

Password baru: ****

Simpan

Gambar IV. 58 User Interface Update Password Karyawan

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Code Generation

```
phpMyAdmin SQL Dump
-- version 4.9.0.1
-- https://www.phpmyadmin.net/
--
-- Host: 127.0.0.1
-- Generation Time: Jul 02, 2024 at 11:21 AM
-- Server version: 10.3.16-MariaDB
-- PHP Version: 7.2.20

SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
SET AUTOCOMMIT = 0;
START TRANSACTION;
SET time_zone = "+00:00";


/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!40101 SET NAMES utf8mb4 */;


--
-- Database: `absensi`
--

--
-- -----
--
-- Table structure for table `building`
--

CREATE TABLE `building` (
  `building_id` int(8) NOT NULL,
  `code` varchar(20) NOT NULL,
  `name` varchar(50) NOT NULL,
  `address` varchar(100) NOT NULL,
  `building_scanner` varchar(50) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;


--
-- Dumping data for table `building`
--
```

```
INSERT INTO `building` (`building_id`, `code`, `name`, `address`,
`building_scanner`) VALUES
(1, 'SWUKZ/2021', 'Jakarta Utara', 'Jalan Gunung Sahari, Jakut, Pademangan',
'');
```

```
-- -----
```

```
--
```

```
-- Table structure for table `cuty`
```

```
--
```

```
CREATE TABLE `cuty` (
  `cuty_id` int(11) NOT NULL,
  `employees_id` int(11) NOT NULL,
  `cuty_start` date NOT NULL,
  `cuty_end` date NOT NULL,
  `date_work` date NOT NULL,
  `cuty_total` int(5) NOT NULL,
  `cuty_description` varchar(100) NOT NULL,
  `cuty_status` int(2) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
```

```
--
```

```
-- Dumping data for table `cuty`
```

```
--
```

```
INSERT INTO `cuty` (`cuty_id`, `employees_id`, `cuty_start`, `cuty_end`,
`date_work`, `cuty_total`, `cuty_description`, `cuty_status`) VALUES
(3, 16, '2024-06-29', '2024-07-02', '2024-07-10', 11, 'sadas', 1);
```

```
-- -----
```

```
--
```

```
-- Table structure for table `employees`
```

```
--
```

```
CREATE TABLE `employees` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `employees_code` varchar(20) NOT NULL,
  `employees_email` varchar(30) NOT NULL,
  `employees_password` varchar(100) NOT NULL,
  `employees_name` varchar(50) NOT NULL,
  `position_id` int(5) NOT NULL,
  `shift_id` int(11) NOT NULL,
  `building_id` int(11) NOT NULL,
  `photo` varchar(100) NOT NULL,
```

```

    `created_login` datetime NOT NULL,
    `created_cookies` varchar(70) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

--
-- Dumping data for table `employees`
--

INSERT INTO `employees` (`id`, `employees_code`, `employees_email`,
`employees_password`, `employees_name`, `position_id`, `shift_id`,
`building_id`, `photo`, `created_login`, `created_cookies`) VALUES
(14, '123456789', 'intan@gmail.com',
'acd2bcf0a751e78ba7a1904d55cb26b00b7b5c21ea1c7a91b373c2cf44ae0b29', 'Intan',
1, 1, 1, '', '2021-08-06 00:00:00', '6baf05e5de14becf64ed2a919923bab'),
(15, '1234', 'siskaeen@gmail.com',
'60bdc2bb69e8b04343921b83ffe7d01e140ae3eaf2cb3ac988462067ff4546ff',
'Siskaeen', 1, 1, 1, '2021-12-11f3320b83e714a0f6280c01a1444c74ef.jpg', '2021-
12-11 14:53:07', 'b2d76f7767deefd075de36a9fa610d93'),
(16, '345342', 'rey@gmail.com',
'00f03f70968c0788843b2735310897d06936bb76572b98f344d04d32c6791c24', 'rey', 2,
1, 1, '2024-06-29339c15470fb99c872cc16c25c06f0bec.jpg', '2024-06-29
07:38:09', 'f23dbb2aaf7d41fe908e1d9e90998292');

-- -----

--
-- Table structure for table `position`
--

CREATE TABLE `position` (
  `position_id` int(5) NOT NULL,
  `position_name` varchar(30) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

--
-- Dumping data for table `position`
--

INSERT INTO `position` (`position_id`, `position_name`) VALUES
(1, 'STAFF'),
(2, 'ACCOUNTING'),
(7, 'MARKETING');

-- -----

--

```

```

-- Table structure for table `presence`
--

CREATE TABLE `presence` (
  `presence_id` int(11) NOT NULL,
  `employees_id` int(11) NOT NULL,
  `presence_date` date NOT NULL,
  `time_in` time NOT NULL,
  `time_out` time NOT NULL,
  `picture_in` text NOT NULL,
  `picture_out` varchar(150) NOT NULL,
  `present_id` int(11) NOT NULL COMMENT 'Masuk,Pulang,Tidak Hadir',
  `latitude_longitude_in` varchar(100) NOT NULL,
  `latitude_longitude_out` varchar(100) NOT NULL,
  `information` varchar(50) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

--
-- Dumping data for table `presence`
--

INSERT INTO `presence` (`presence_id`, `employees_id`, `presence_date`,
`time_in`, `time_out`, `picture_in`, `picture_out`, `present_id`,
`latitude_longitude_in`, `latitude_longitude_out`, `information`) VALUES
(1, 6, '2021-08-10', '21:48:19', '22:45:54', '2021-08-10-in-1628606899-
6.jpeg', '2021-08-10-out-1628610354-6.jpeg', 1, '-
4.5585849,105.406807899999999', '-4.5585849,105.40680789999999', ''),
(2, 6, '2021-08-11', '00:19:18', '00:22:11', '2021-08-11-in-1628615958-
6.jpeg', '2021-08-11-out-1628616131-6.jpeg', 1, '-
4.5585849,105.406807899999999', '-4.5585849,105.40680789999999', ''),
(3, 15, '2021-12-11', '14:56:02', '00:00:00', '2021-12-11-in-1639209363-
15.jpeg', '', 1, '-6.3264155,107.3096539', '', '');

-----

--
-- Table structure for table `present_status`
--

CREATE TABLE `present_status` (
  `present_id` int(6) NOT NULL,
  `present_name` varchar(15) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

--
-- Dumping data for table `present_status`

```

```
--

INSERT INTO `present_status` (`present_id`, `present_name`) VALUES
(1, 'Hadir'),
(2, 'Sakit'),
(3, 'Izin');

-----

--
-- Table structure for table `shift`
--

CREATE TABLE `shift` (
  `shift_id` int(11) NOT NULL,
  `shift_name` varchar(20) NOT NULL,
  `time_in` time NOT NULL,
  `time_out` time NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

--
-- Dumping data for table `shift`
--

INSERT INTO `shift` (`shift_id`, `shift_name`, `time_in`, `time_out`) VALUES
(1, 'FULL TIME', '08:30:00', '17:00:00');

-----

--
-- Table structure for table `sw_site`
--

CREATE TABLE `sw_site` (
  `site_id` int(4) NOT NULL,
  `site_url` varchar(100) NOT NULL,
  `site_name` varchar(50) NOT NULL,
  `site_company` varchar(30) NOT NULL,
  `site_manager` varchar(30) NOT NULL,
  `site_director` varchar(30) NOT NULL,
  `site_phone` char(12) NOT NULL,
  `site_address` text NOT NULL,
  `site_description` text NOT NULL,
  `site_logo` varchar(50) NOT NULL,
  `site_email` varchar(30) NOT NULL,
  `site_email_domain` varchar(50) NOT NULL
```

```

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

--
-- Dumping data for table `sw_site`
--

INSERT INTO `sw_site` (`site_id`, `site_url`, `site_name`, `site_company`,
`site_manager`, `site_director`, `site_phone`, `site_address`,
`site_description`, `site_logo`, `site_email`, `site_email_domain`) VALUES
(1, 'http://localhost/absensi3/', 'PT maspion', 'PT Mencari Cinta Sejati',
'Tukul Arwana', 'Imamdev', '089601213373', 'Jl Gunung Sahari Raya, No. 18
Pademangan, Jakarta Utara 14430', 'PT maspion', 'downloadpng.png',
'maspion@mas.ac.id', 'maspion@mas.ac.id');

-----

--
-- Table structure for table `user`
--

CREATE TABLE `user` (
  `user_id` int(11) NOT NULL,
  `username` varchar(40) NOT NULL,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(100) NOT NULL,
  `fullname` varchar(40) NOT NULL,
  `registered` datetime NOT NULL,
  `created_login` datetime NOT NULL,
  `last_login` datetime NOT NULL,
  `session` varchar(100) NOT NULL,
  `ip` varchar(20) NOT NULL,
  `browser` varchar(30) NOT NULL,
  `level` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

--
-- Dumping data for table `user`
--

INSERT INTO `user` (`user_id`, `username`, `email`, `password`, `fullname`,
`registered`, `created_login`, `last_login`, `session`, `ip`, `browser`,
`level`) VALUES
(1, 'Yosua', 'yosuaagustus0208@gmail.com',
'bc8b30e0e9143cd5f6889825762b344a3ff608b5a12a3af8e03d4c57cf097033', 'Yosua
Agustus', '2021-02-03 10:22:00', '2024-07-02 16:10:33', '2024-07-02
16:10:20', '-', '1', 'Google Crome', 1);

```

```

-----

--
-- Table structure for table `user_level`
--

CREATE TABLE `user_level` (
  `level_id` int(4) NOT NULL,
  `level_name` varchar(20) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

--
-- Dumping data for table `user_level`
--

INSERT INTO `user_level` (`level_id`, `level_name`) VALUES
(1, 'Administrator'),
(2, 'Operator');

--
-- Indexes for dumped tables
--

--
-- Indexes for table `building`
--
ALTER TABLE `building`
  ADD PRIMARY KEY (`building_id`);

--
-- Indexes for table `cuty`
--
ALTER TABLE `cuty`
  ADD PRIMARY KEY (`cuty_id`);

--
-- Indexes for table `employees`
--
ALTER TABLE `employees`
  ADD PRIMARY KEY (`id`);

--
-- Indexes for table `position`
--
ALTER TABLE `position`

```

```

    ADD PRIMARY KEY (`position_id`);

--
-- Indexes for table `presence`
--
ALTER TABLE `presence`
    ADD PRIMARY KEY (`presence_id`);

--
-- Indexes for table `present_status`
--
ALTER TABLE `present_status`
    ADD PRIMARY KEY (`present_id`);

--
-- Indexes for table `shift`
--
ALTER TABLE `shift`
    ADD PRIMARY KEY (`shift_id`);

--
-- Indexes for table `sw_site`
--
ALTER TABLE `sw_site`
    ADD PRIMARY KEY (`site_id`);

--
-- Indexes for table `user`
--
ALTER TABLE `user`
    ADD PRIMARY KEY (`user_id`);

--
-- Indexes for table `user_level`
--
ALTER TABLE `user_level`
    ADD PRIMARY KEY (`level_id`);

--
-- AUTO_INCREMENT for dumped tables
--

--
-- AUTO_INCREMENT for table `building`
--
ALTER TABLE `building`

```

```

MODIFY `building_id` int(8) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=4;

--
-- AUTO_INCREMENT for table `cuty`
--
ALTER TABLE `cuty`
  MODIFY `cuty_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=4;

--
-- AUTO_INCREMENT for table `employees`
--
ALTER TABLE `employees`
  MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=17;

--
-- AUTO_INCREMENT for table `position`
--
ALTER TABLE `position`
  MODIFY `position_id` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=8;

--
-- AUTO_INCREMENT for table `presence`
--
ALTER TABLE `presence`
  MODIFY `presence_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=4;

--
-- AUTO_INCREMENT for table `present_status`
--
ALTER TABLE `present_status`
  MODIFY `present_id` int(6) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=5;

--
-- AUTO_INCREMENT for table `shift`
--
ALTER TABLE `shift`
  MODIFY `shift_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=5;

--
-- AUTO_INCREMENT for table `sw_site`
--
ALTER TABLE `sw_site`
  MODIFY `site_id` int(4) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=2;

--
-- AUTO_INCREMENT for table `user`

```

```
--
ALTER TABLE `user`
  MODIFY `user_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=3;

--
-- AUTO_INCREMENT for table `user_level`
--
ALTER TABLE `user_level`
  MODIFY `level_id` int(4) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=3;
COMMIT;

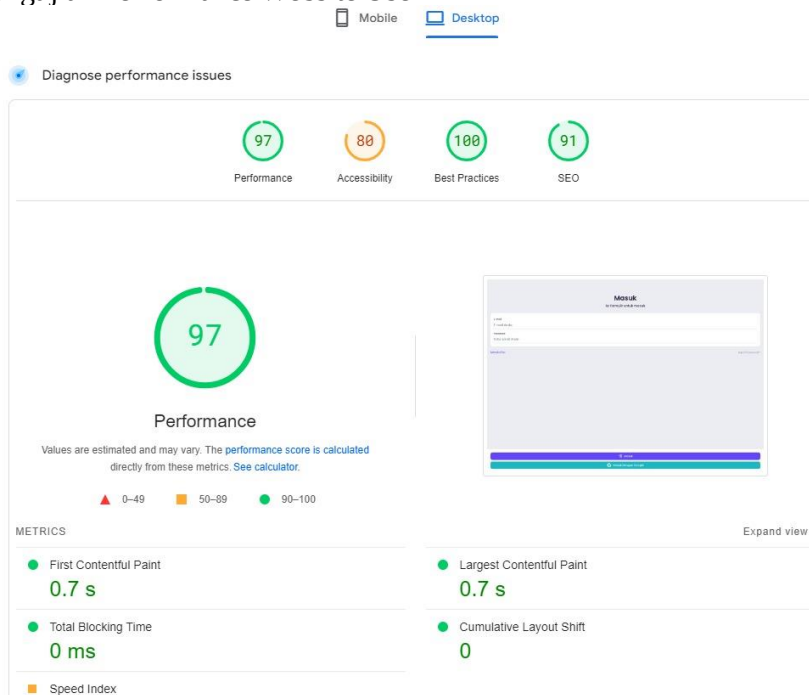
/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
```

4.4. Testing

4.4.1. Tahap Pengujian Aplikasi

Berikut beberapa tahap pengujian sistem performance dan keamanan website:

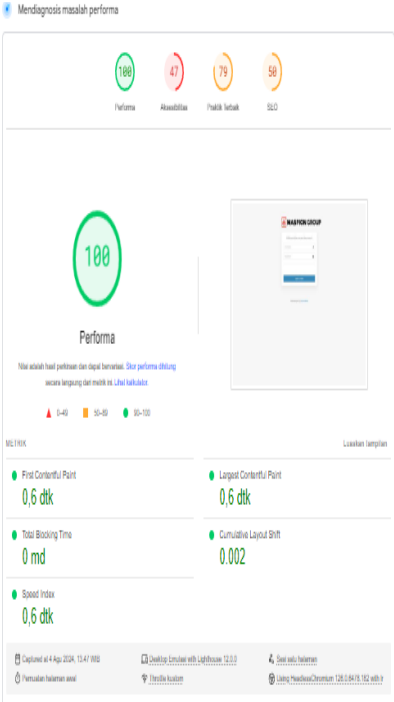
- Pengujian Performance Website User



Gambar IV. 59 Pengujian Performance Website

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

- Pengujian Performance Website Admin



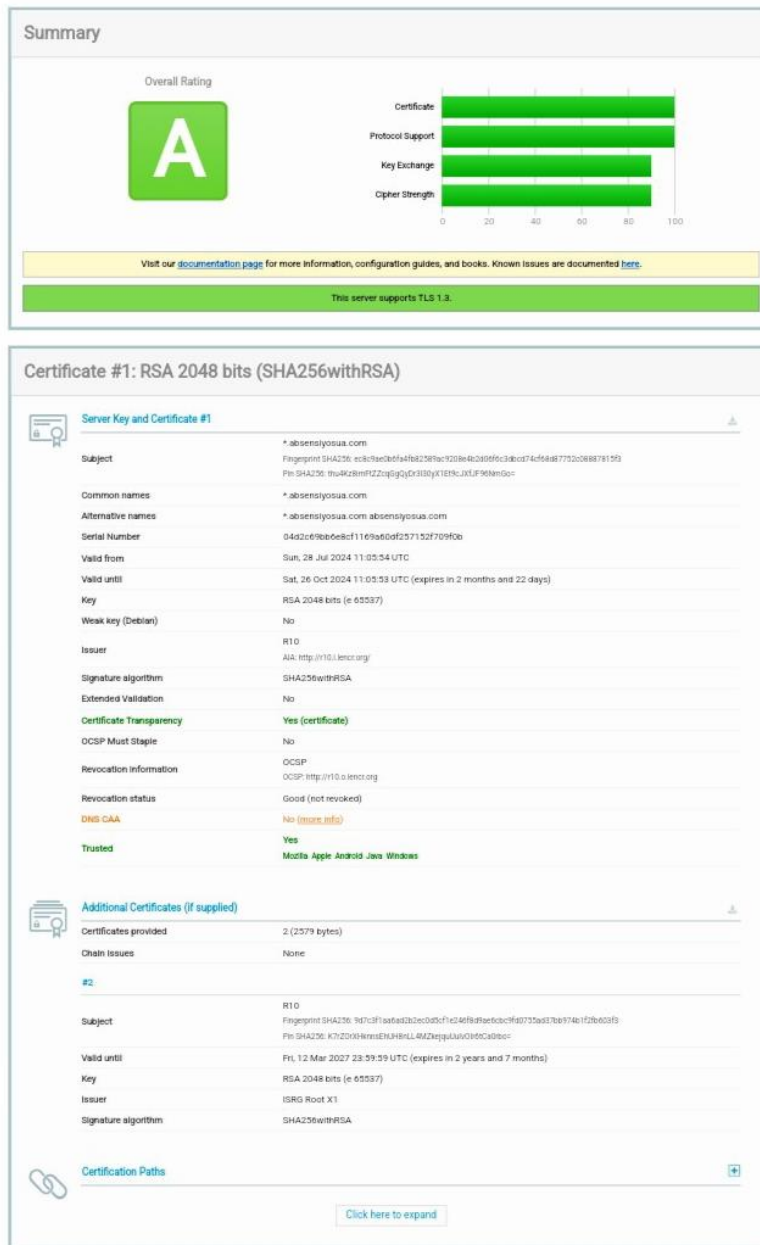
Gambar IV. 60 Pengujian Performace Website Admin

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

- Pengujian Keamanan Website

You are here: [Home](#) > [Projects](#) > [SSL Server Test](#) > [absensiyosua.com](#) > 2001:df1:7800:2:0:0:9:a168

SSL Report: [absensiyosua.com](#) (2001:df1:7800:2:0:0:9:a168)



Gambar IV. 61 Keamanan Website

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

4.4.2. Tahap Pengujian Kenerimaan Sistem

Tabel IV. 22

Tahap Pengujian Kenerimaan Sistem

Dokumen User Acceptance Testing			
Nama Proyek	:	Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Karyawan Berbasis Web	
Studi Kasus Di Perusahaan	:	PT MASPION	
Manager Perusahaan	:	Rita Wurangian	

Proses Pengujian					
No	Use Case	Hasil Uji (Berhasil/Gagal)	Nama Penguji	Tanggal Pengujian	Catatan Pengujian
1	Usecase Uji : Login Halaman Karyawan Deskripsi : Melakukan verifikasi terhadap pengguna yang terdaftar dalam sistem.	Berhasil	Rita W	26 Juli 2024	Koneksi ternyata berhasil dan lancar
	Kasus Pengujian Username : yosua0208@gmail.com Password : 1234 Captcha : input sesuai dengan hasil general-code-captcha	Berhasil	Endang	29 Juli 2024	Ketika masuk ke aplikasi tersebut ternyata fungsi fitur masuk ke koneksinya sangat bagus dan bermanfaat untuk perusahaan.
	Hasil yang diharapkan : -Jika login berhasil akan masuk kedalam halaman user -Jika login tidak berhasil tidak akan masuk kedalam halaman user ,dan menampilkan pesan kesalahan melalui display.				

Proses Pengujian					
No	Use Case	Hasil Uji (Berhasil/Gagal)	Nama Penguji	Tanggal Pengujian	Catatan Pengujian
	-Captcha akan terverifikasi berhasil sesuai dengan kode capcha yang ditampilkan.				
2	Usecase Uji : Halaman Form Data Admin Deskripsi : Memonitoring, menghapus dan menambahkan data karyawan.	Berhasil	Rita W	26 Juli 2024	Ketika sudah masuk ke aplikasi form admin ternyata berhasil dan lancar bisa dipergunakan untuk absen perusahaan.
	Kasus Pengujian Username : yosua Password : 1234 Captcha : input sesuai dengan hasil general-code-captcha Hasil yang diharapkan: -Jika login berhasil akan masuk ke dalam halaman admin -Jika login tidak berhasil, tidak akan masuk kedalam halaman admin karena menampilkan pesan kesalahan melalui display. -Captcha akan terverifikasi berhasil sesuai dengan kode capcha yang ditampilkan.	Berhasil	Endang	29 Juli 2024	Ketika masuk ke aplikasi admin ternyata banyak manfaat untuk jangka panjang.
3	Usecase Uji : Halaman Data Fitur Recognition. Kasus Pengujian : Melakukan face recognition di website absensiyosua.com	Berhasil	Rita W	26 Juli 2024	Dalam fitur selfie di zaman canggih ini bisa mensupport karyawan yang sedang dinas keluar kota dan

Proses Pengujian					
No	Use Case	Hasil Uji (Berhasil/Gagal)	Nama Penguji	Tanggal Pengujian	Catatan Pengujian
	Hasil yang diharapkan: -masuk ke menu absen masuk -Jika login absensi tidak berhasil maka notifikasi aka nada tanda silang (X). -jika login absensi maka notif aka nada keterangan selamat anda berhasil absen di tanggal, bulan, tahun dan jam absen.	Berhasil	Endang	29 Juli 2024	tidak perlu untuk melakukan absensi manual ke kantor. Fitur ini bisa digunakan ke masing2 karyawan dan terkoneksi ke waktu dan lokasi karyawan.
4	Usecase Uji : Halaman Rekap Data Absensi Kasus Pengujian : Melihat & mencetak data laporan absensi di menu admin. Hasil yang diharapkan: -masuk ke menu data absensi -klik tombol detail untuk melihat hasil rekapian perbulan. - setelah itu tentukan periode bulan dan tahun absen yang mau di cetak . - lalu print absensi yang dibutuhkan dan	Berhasil	Rita W Endang	26 Juli 2024 29 Juli 2024	Di era zaman canggih ini sangat membantu dalam memudahkan user dan admin. Didalam rekap absensi bisa dilihat data yang hadir, tidak hadir, izin dan terlambat .

Proses Pengujian					
No	Use Case	Hasil Uji (Berhasil/Gagal)	Nama Penguji	Tanggal Pengujian	Catatan Pengujian
	pilih PDF atau Excel yang sesuai kebutuhan.				
5	Usecase Uji : Halaman Permohonan Data Cuti. Kasus Pengujian memonitoring menolak, menyetujui, mengeprint file surat permohonan cuti.	Berhasil	Rita W	26 Juli 2024	Alurnya tersistematis dan memudahkan untuk perusahaan.
	Hasil yang diharapkan: -masuk ke login admin -klik menu permohonan cuti karyawan -melihat form keterangan karyawan cuti	Berhasil	Endang	29 Juli 2024	Ketika masuk ke menu admin dan melakukan transaksi sistem yang dihasilkan sistem berjalan sempurna.

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

4.5. Support

4.5.1. Kebutuhan Hardware Server

Tabel IV. 23

Kebutuhan Hardware Server

Item Server	Kebutuhan Item Server
Disk Space	4GB
Storage	SSD
Bandwith	Unlimited
Os	Linux atau Cloudlinux
Protokol	HTTP/2+QUIC Support

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

4..5.2. Kebutuhan Software Server

Tabel IV. 24

Kebutuhan Software Server

Framework	Laravel Command
	de Igniter
Interpreter	PHP interpreter
System Managemen Database	MySQL / SQL Server
Tingkat Administrasi Database	phpMyAdmin
	PHP 3.2.4

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

4.6. Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan

Adapun yang dimaksud dengan bentuk dokumen sistem usulan adalah rancangan terinci dari bentuk dokumen – dokumen yang masuk atau dokumen masukan dan dokumen keluaran untuk kemudian diproses sebagai data, dokumen tersebut adalah :

- a. Nama dokumen : Rekap Absensi Karyawan

Fungsi : Sebagai bukti kehadiran, sebagai bahan evaluasi kinerja karyawan
 pembayaran gaji
 Sumber : HRD
 Tujuan : Manager Operasional
 Media : File PDF
 Frekuensi : Setiap bulan
 Format : Lampiran A1

- b. Nama dokumen : Form Cuti, Izin dan Sakit

Fungsi : Sebagai bukti izin, tidak hadir atau cuti
 Sumber : Karyawan
 Tujuan : HRD
 Media : Kertas
 Frekuensi : Setiap Karyawan melakukan cuti atau izin
 Bentuk : Lampiran A2

- c. Nama dokumen : Laporan Cuti Karyawan

Fungsi : Sebagai bahan evaluasi kinerja karyawan dan pembayaran gaji
 Sumber : HRD
 Tujuan : Manager Operasional
 Media : File PDF
 Frekuensi : Setiap bulan
 Format : Lampiran A3

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis melalui observasi dan analisis sistem, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem komputerisasi absensi karyawan di PT Maspion dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pekerjaan serta proses pengolahan data karyawan. Penulis menyimpulkan beberapa hal, antara lain:

1. Sistem komputerisasi absensi memungkinkan pencatatan waktu kehadiran karyawan dengan lebih akurat dan real-time, mengurangi risiko kesalahan manusia dan manipulasi

data.

2. Dengan otomatisasi pengolahan data absensi, proses administrasi menjadi lebih cepat dan efisien. Ini mengurangi beban kerja staf administrasi dan meminimalkan risiko kesalahan dalam perhitungan gaji dan absensi.
3. Sistem ini memudahkan akses data absensi secara online dan memungkinkan manajemen untuk memantau kehadiran karyawan secara langsung, yang pada gilirannya mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat

REFERENCES

- [1] H. Wijoyo, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Dan Absensi Karyawan Megara Hotel Pekanbaru Berbasis Web," *Ekonam: Jurnal Ekonomi, Akuntansi & Manajemen*, vol. 2, no. 2, hal. 56–76, 2020, doi: 10.37577/ekonam.v2i2.286.
- [2] D. Lestari et al., "Issn : 3025-9495," vol. 5, no. 10, 2024.
- [3] P. Rahayu, "Pengaruh Pembiayaan Jual Beli dan Pembiayaan Bagi Hasil Bagi Kinerja Keuangan Bank Syariah Mandiri Tahun 2013-2017," *Jemba: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, vol. 1, no. 5, hal. 789–802, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <https://bajangjournal.com/index.php/JEMBA/article/view/3366>.
- [4] J. M. M. Bega et al., "Sustainability Assessment of Sanitation Indicators in the PCJ Watersheds 2020-2035 Plan; [Avaliação da Sustentabilidade dos Indicadores de Saneamento do Plano das Bacias PCJ 2020-2035]; [Evaluación de sostenibilidad de Indicadores de Saneamiento en el Pla," *Ambiente e Sociedade*, vol. 24, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85129261573&doi=10.1590%2F1809-4422asoc20200247vu2021L4DE&partnerID=40&md5=96dbb9b9aa89e0006f11213ad40aa916>
- [5] K. Indrianna Meutia et al., "Pengaruh Usia Karyawan Dan Absensi Karyawan Terhadap Kinerja Karyawan," *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, vol. 3, no. 6, hal. 674–681, 2022, doi: 10.31933/jemsi.v3i6.1110.
- [6] B. Tujni dan H. Hutrianto, "Pengembangan Perangkat Lunak Monitoring Wellies Dengan Metode Waterfall Model," *Jurnal Ilmiah Matrik*, vol. 22, no. 1, hal. 122–130, 2020, doi: 10.33557/jumalmatrik.v22i1.862
- [7] ANDRI KRISTANTO, *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN APLIKASI*. Klaten, Jawa Tengah, 2022.
- [8] M. K. I Gusti Ngurah Suryantara, S.Kom., *PYTHON : BAHASA PEMROGRAMAN ERA DIGITAL*. Jakarta, 2024.
- [9] [Priyanto Hidayatullah, *pemrograman web edisi 3*, Mei 2021. Bandung.
- [10] A. Sudarso, "Pemanfaatan Basis Data, Perangkat Lunak Dan Mesin Industri Dalam Meningkatkan Produksi Perusahaan (Literature Review Executive Support System (Ess) for Business)," *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, vol. 3, no. 1, hal. 1–14, 2022, doi: 10.38035/jmpis.v3i1.838.
- [11] J. Juliansyah, K. Wijaya, dan M. Muchlis, "Rancang Bangun E-Learning System Pada SMK Pratiwi Prabumulih Menggunakan PHP & MySQL," *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika*, vol. 2, no. 4, hal. 198–217, 2021, doi: 10.47747/jpsii.v2i4.564.
- [12] I. P. Sari, A. Jannah, A. M. Meuraxa, A. Syahfitri, dan R. Omar, "Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web," *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 1, no. 2, hal. 106–110, 2022, doi: 10.56211/helloworld.v1i2.57.
- [13] M. B. Nendya, B. Susanto, G. I. W. Tamtama, dan T. J. Wijaya, "Desain Level Berbasis Storyboard Pada Perancangan Game Edukasi Augmented Reality Tap The Trash," *Fountain of Informatics Journal*, vol. 8, no. 1, hal. 1–6, 2023, doi: 10.21111/fij.v8i1.8836.
- [14] P. Hidayatullah, *Pemrograman Web Edisi 3*, Mei 2021. Bandung, 2021.
- [15] Pratiwi U, Wijaya K, dan Fajriyah., "563-Article Text-2339-1-10-20211123," *Penerapan Metode Prototype pada perancangan sistem Administrasi*, vol. 2, no. 3, hal. 157–173, 2021.
- [16] N. H. Aman Sentosa Panggabean, Tika Widyastuti, "Validasi Metode Penentuan Benzena, Toluena dan Xilena pada Sampel Udara dan Tanah Menggunakan Kromatografi Gas,"

- Penentuan Kadar dengan menggunakan Kromatografi Gas, vol. 15, no. 2, hal. 177–189, 2019.
- [17] S. M. Pulungan, R. Febrianti, T. Lestari, N. Gurning, dan N. Fitriana, “Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database,” *Jurnal Ekonomi Manajemen dan Bisnis (JEMB)*, vol. 1, no. 2, hal. 98–102, 2023, doi: 10.47233/jemb.v1i2.533.
 - [18] M. Hazimah dan M. Rizki, “Perancangan Sistem Informasi Administrasi Rawat Jalan Pada Klinik Insan Permata Berbasis Web,” *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, vol. 1, no. 2 Desember, hal. 71–80, 2020, doi: 10.34306/abdi.v1i2.220.
 - [19] R. Hafsari, E. Aribi, dan N. Maulana, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Dan Penjualan Pada Perusahaan Pt.Inhutani V,” *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, vol. 10, no. 2, hal. 109–116, 2023, doi: 10.30656/prosisko.v10i2.7001.
 - [20] Afdal Suganda, “Perancangan Sistem Informasi Efektif untuk Monitoring Retribusi Menara Telekomunikasi,” *International Journal of Education, Science, Technology, and Engineering*, vol. 2, no. 2, hal. 97–111, 2019, doi: 10.36079/lamintang.ijeste-0202.27.
 - [21] H. Saputro, U. Baturaja, dan J. A. Yani, “Jurnal Informatika dan Komputer(JIK),” *Jik*, vol. 12, no. 2, hal. 83, 2021.
 - [22] H. Handayani, K. U. Faizah, A. Mutiara Ayulya, M. F. Rozan, D. Wulan, dan M. L. Hamzah, “Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development Designing a Web-Based Inventory Information System Using the Agile Software Development Method,” *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, hal. 29–40, 2023.
 - [23] V. Olindo dan A. Syaripudin, “Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus : Kantor Dbpr Tangerang Selatan),” vol. 1, no. 01, hal. 17–26, 2022.
 - [24] F. Azis Akili, M. Panji Setiadi, dan R. Djutalov, “Perancangan Sistem Inventory Data Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Rad Di Pt.Bank Dki Kcp Jatibaru,” *JORAPI : Journal of Research and Publication Innovation*, vol. 1, no. 2, hal. 395–399, 2023.
 - [25] B. Rudianto dan Y. E. Achyani, “Penerapan Metode Rapid Application Development pada Sistem Informasi Persediaan Barang berbasis Web,” vol. 8, no. 2, hal. 117–122, 2020.
 - [26] A. Karyawan dan P. Pt, “RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN,” no. 2, hal. 27–39, 2023.