

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi dan Waktu

3.1.1 Lokasi Penelitian

Belum memili Pelaksanaan penelitian, peneliti mengambil lokasi di Bandar Lampung, di sebuah RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo karena belum memiliki website untuk presensi karyawan yang menggunakan geolocation.

3.1.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini membutuhkan waktu 1 bulan pada tahun 2024.

3.1.3 Pengumpulan data

1. Observasi

Observasi adalah proses pengumpulan informasi atau data secara sengaja dengan cara mengamati objek, fenomena, atau situasi tertentu. Tujuan utama observasi adalah mengumpulkan data yang dapat digunakan untuk analisis, penelitian, pemecahan, atau pengambilan keputusan

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data premier yang akurat dan mendalam dengan mewawancarai karyawan secara langsung menggunakan pedoman wawancara yang telah disiapkan. Pada tahap ini dilakukan proses Tanya jawab kepada salah satu pegawai yang ada di rsud dr. a. dadi tjokrodipo.

3. Studi Pustaka

Untuk mendapatkan komponen teoritis dari pengumpulan data dan informasi, penulis melakukan penelitian kepustakaan.

3.2 Analisis Kebutuhan

3.2.1 Kebutuhan Fungsional

Pada tahap ini akan dilakukan analisis kebutuhan fungsional sistem untuk Sistem Presensi Karyawan Menggunakan Metode Geolocation berbasis web. Kebutuhan fungsional berisi proses- proses yang harus disediakan oleh sistem, antara lain :

A. Administrator dapat log in.

1. admin dapat menambah, mengubah, melihat, dan menghapus data karyawan, laporan kehadiran, data admin, slider informasi, dan data riwayat kehadiran.

B. Karyawan:

1. Dapat log in
2. Dapat melihat tentang, sejarah, masuk, keluar, dan notifikasi

3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional merupakan layanan yang ditawarkan oleh siste. Hasil analisis kebutuhan non fungsional sistem Presensi Karyawan menggunakan Metode Geolocation berbasis web antara lain:

1. Kebutuhan Sistem yang dibangun bisa digunakan pada platform windows maupun MacOS
2. Kebutuhan Keamanan Aplikasi ini bisa diakses oleh pengguna yang berhak, sistem webnya di lengkapi password.
3. Sistem dapat menampung data dalam jumlah besar dan sistem bisa diakses secara bersamaan

3.2.3 Kebutuhan Perangkat Keras

a. Perangkat Keras (*Hardware*)

- Processor Intel(R) Core(TM) i7-8550U CPU @ 1.80GHz 1.99 GHz
- *Memory* Ram 16 GB
- *Keyboard*
- *Mouse*

b. Perangkat Lunak (*Software*)

- *Windows 11*
- *Visual Studio Cod*

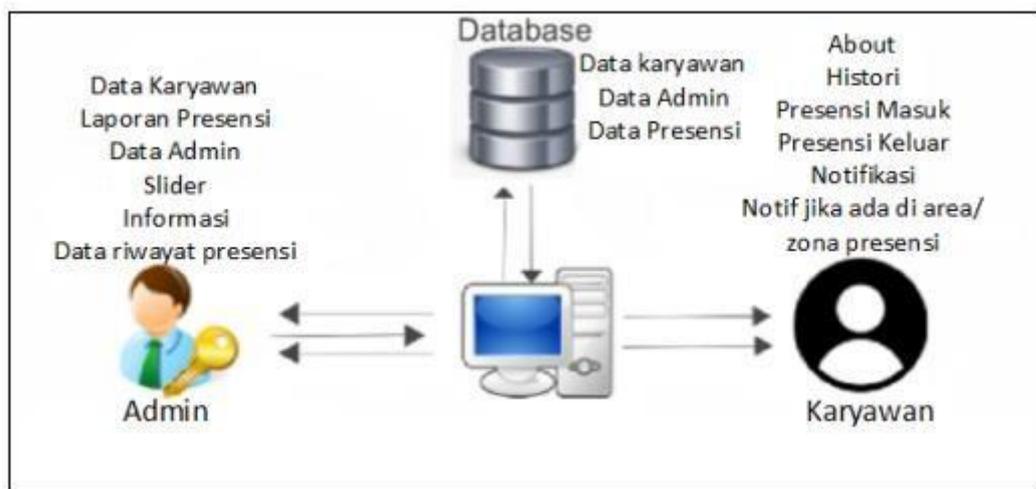
- *Framework ReactJS, Flutter, GoLang*
- *Figma*
- *Goggle Maps*
- *Xampp*
- *Mysql*

3.3 Rancangan Sistem

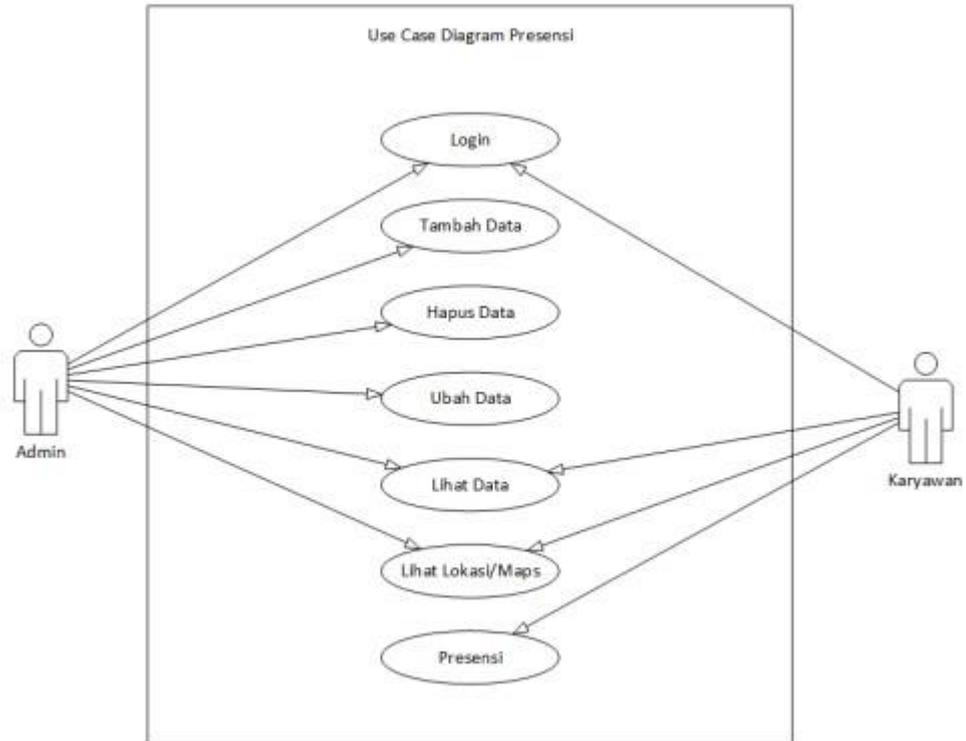
3.3.1 Arsitektur Sistem

memberikan penjelasan tentang alur sistem presensi karyawan dengan menggunakan teknik geolokasi berbasis web. Karwayan dan Admin adalah dua user di web ini.

1. admin harus login untuk menambah, mengupdate, dan menghapus data karyawan, kantor, dan notifikasi.
2. Karyawan harus terlebih dahulu melakukan login untuk dapat melakukan kehadiran
3. masuk, dan keluar.



Gambar 3.3 Arsitektur sisitem presensi menggunakan metode Geolocation berbasis web



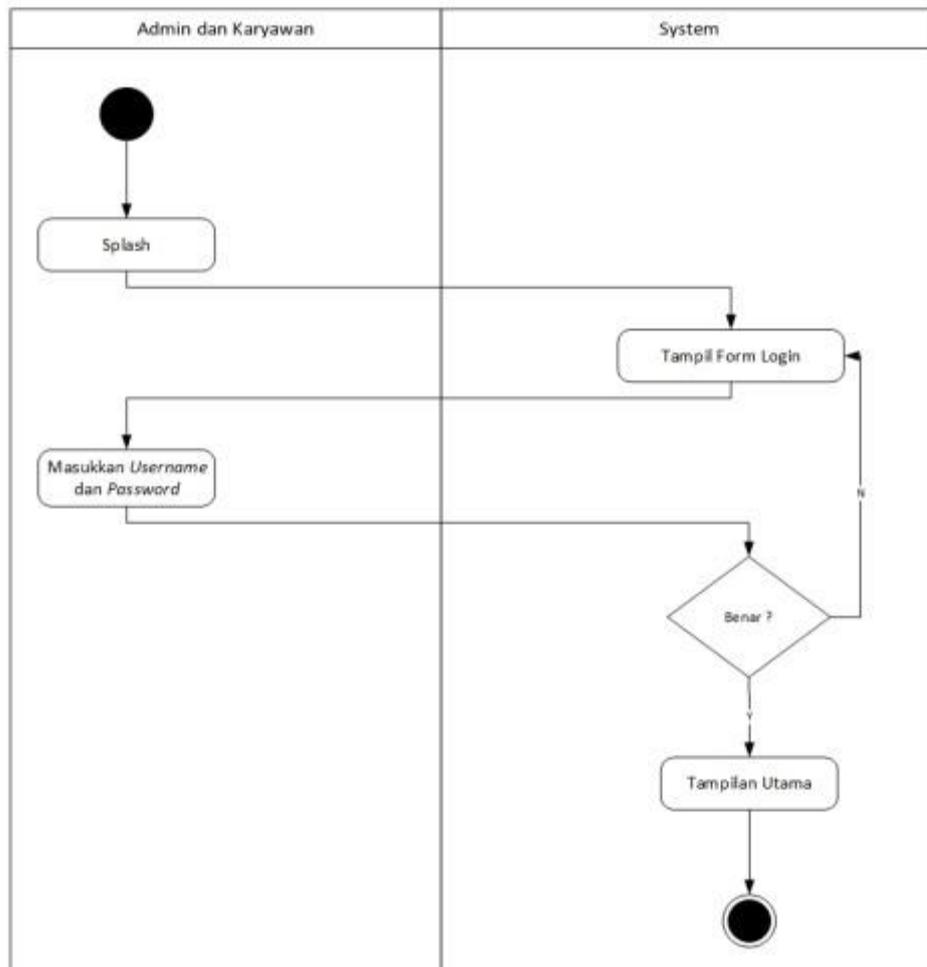
Gambar 3.4 use case diagram presensi karyawan

1. Administrator dan karyawan memiliki akses ke login yang sesuai dengan fungsi masing-masing;
2. Administrator dapat menambah data karyawan dan kantor, seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.4.
 1. memiliki kemampuan untuk menghapus dan mengubah data kantor.
 2. memiliki kemampuan untuk mengedit data karyawan.
 3. memiliki kemampuan untuk melihat rekaman riwayat presensi, data karyawan, data perusahaan, data peta, dan laporan presensi.
 4. memiliki kemampuan untuk mengetahui lokasi karyawan.
 5. memiliki kemampuan untuk melihat rekaman riwayat presensi.
 6. memiliki kemampuan untuk mengambil foto selfi wajah saat berada di zona tempat perusahaan.

3.3.2 Activity Diagram sistem yang diajukan

Activity diagram menunjukkan operasi sistem dalam bentuk kumpulan aksi-aksi. Pengguna sistem ini termasuk admin, karyawan, dan login, dan masing-masing memiliki fungsi yang digunakan dalam sistem presensi karyawan.

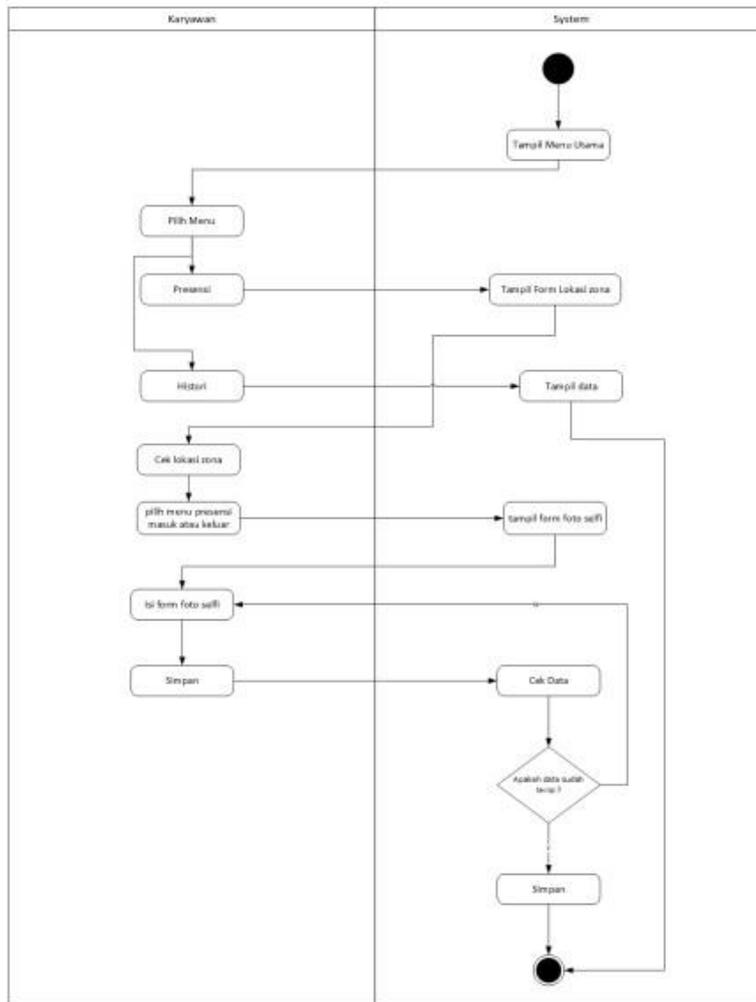
a. Activity Diagram Login yang diajukan



Gambar 3.5 Activity Diagram Login Admin dan karyawan

Diagram aktivitas login sistem yang diajukan disajikan pada Gambar 3.5. Setelah masuk ke website, cari menu utama. Pilih menu login, yang akan menampilkan username dan password untuk admin dan karyawan.

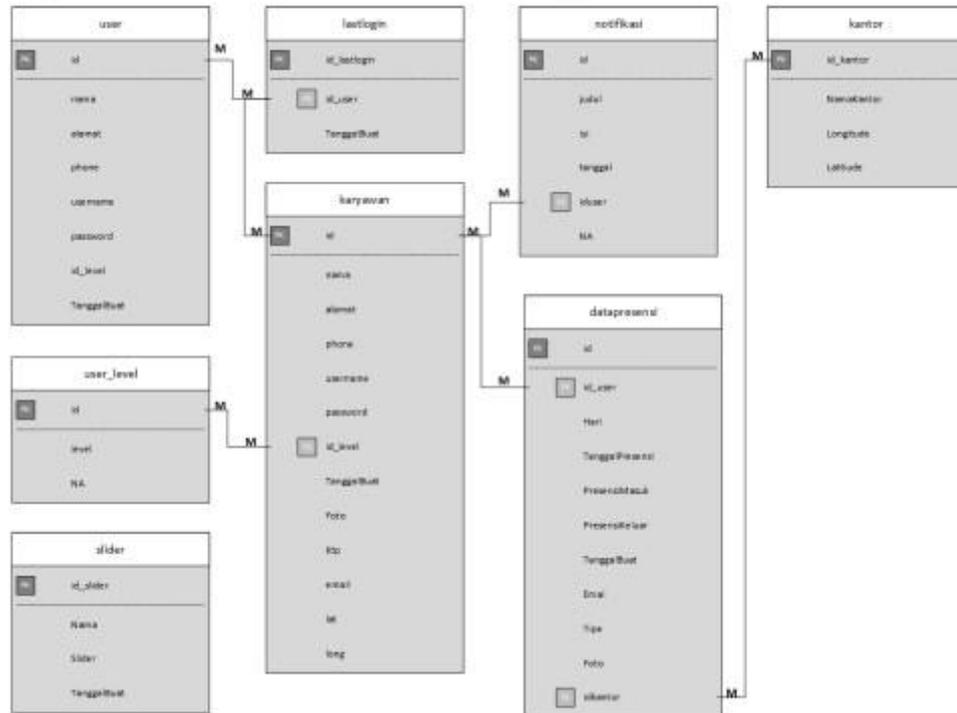
c. Activity Diagram Karyawan



Gambar 3.7 activity diagram karyawan

Diagram Aktivitas Karyawan untuk sistem yang diajukan ditunjukkan pada Gambar 3.7. Tampilan utama kemudian menawarkan pilihan menu presensi dan histori. Untuk melakukan presensi, pilih menu masuk atau keluar dan ambil foto selfie untuk menunjukkan bahwa karyawan hadir. Menu histori menampilkan daftar masuk atau keluar presensi.

3.3.3 Class Diagram sistem yang diajukan



Gambar 3.8 Class Diagram sistem yang di diajukan untuk sistem presensi karyawan

Langkah berikutnya adalah membuat tampilan antarmuka pengguna setelah merancang database. Ini ditampilkan dalam diagram kelas sistem yang telah berjalan atau sistem yang sudah ada, yang mencakup table data presensi, karyawan, login terakhir, dan user, seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.8.

3.4 Perancangan Antarmuka

Ini dilakukan untuk membantu proses pembuatan tampilan

3.4.1 Halaman Login Admin

The diagram illustrates the layout of the Admin Login page. It features a central vertical stack of elements: a 'Logo' field at the top, followed by 'Username' and 'Password' input fields. Below these is a 'Remember Me' checkbox, and at the bottom is a 'Button Login'.

Gambar 3.9 Halaman Login Admin

Menunjukkan halaman yang digunakan untuk login admin menggunakan username dan password

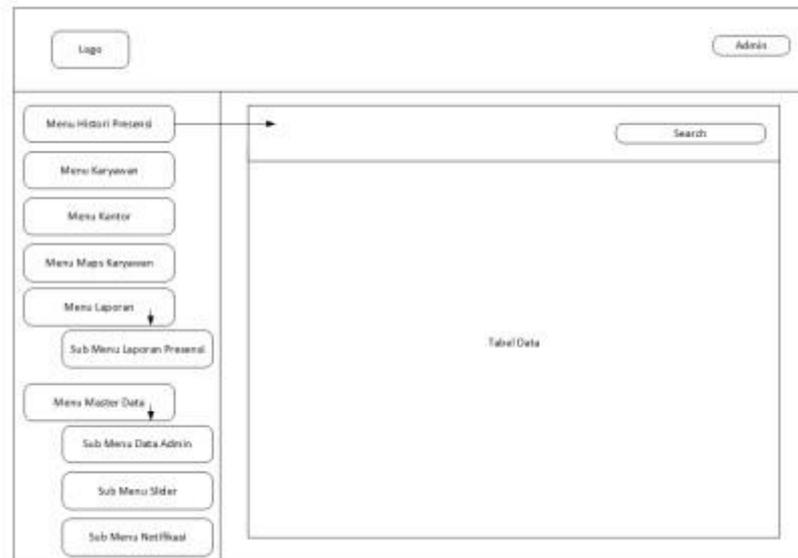
3.4.2 Halaman Utama Admin

The diagram shows the Admin Main Page layout. It has a header with 'Logo' on the left and 'Admin' on the right. A sidebar menu on the left contains the following items: 'Menu Histori Presensi', 'Menu Karyawan', 'Menu Kantor', 'Menu Misi Karyawan', 'Menu Laporan', 'Sub Menu Laporan Presensi', 'Menu Master Data', 'Sub Menu Data Admin', 'Sub Menu Utik', and 'Sub Menu Notifikasi'. The main content area on the right is labeled 'Content'.

Gambar 3.10 Halaman Utama Admin

Menunjukkan histori presensi, menu karyawan, menu laporan yang didalamnya terdapat sub menu admin

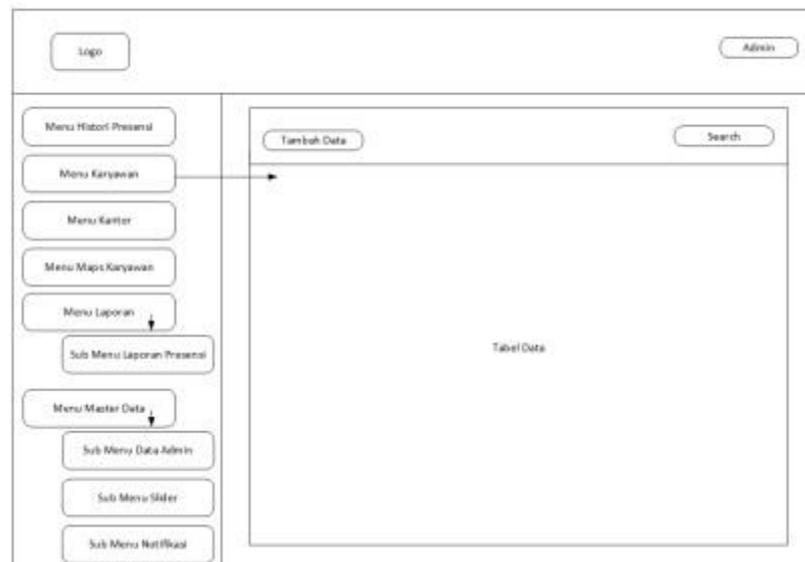
3.4.3 Halaman Histori Presensi



Gambar 3.11 Halaman Histori Presensi

Menampilkan histori presensi karyawan dalam daftar absen masuk dan keluar

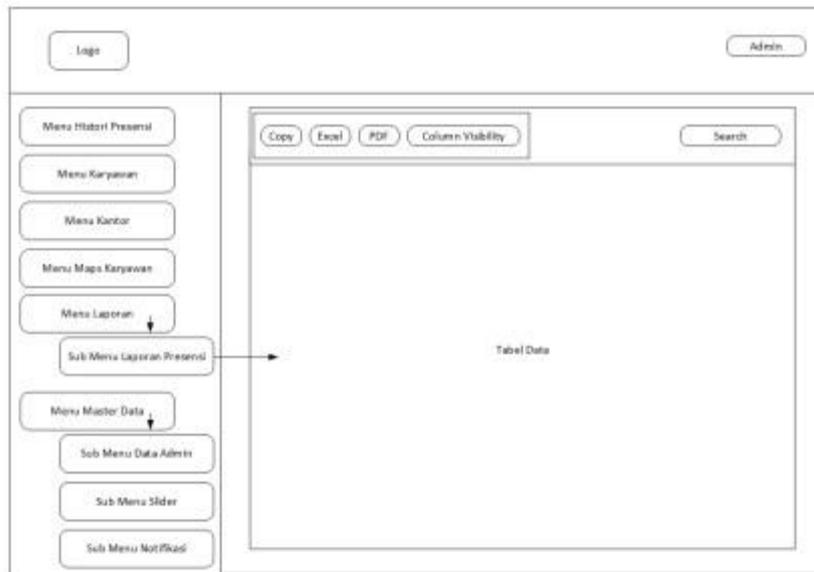
3.4.4 Halaman User



Gambar 3.12 Halaman User

Menampilkan data data karyawan pada perusahaan tersebut

3.4.5 Halaman Laporan Data Presensi



Gambar 3.13 Halaman Laporan Data Presensi

Menampilkan halaman yang menampilkan table menggunakan export Excel untuk membuat laporan data tentang absensi karyawan

3.5 Pengujian Perangkat Lunak

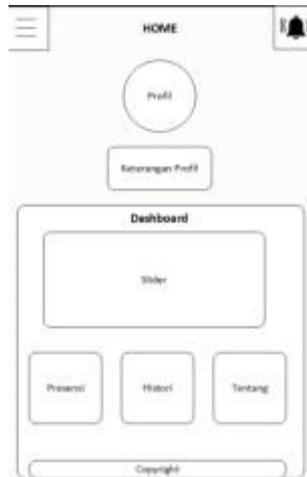
3.5.1 Halaman Login Karyawan



Gambar 3.14 Halaman Login

Menunjukkan halaman di mana karyawan login dengan username dan password

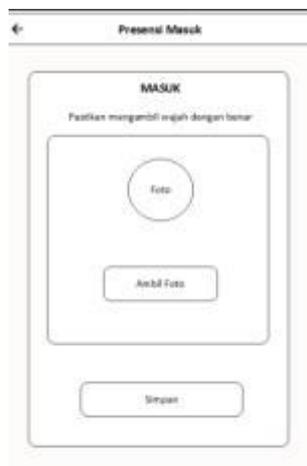
3.5.2 Halaman Menu Utama Karyawan



Gambar 3.15 Halaman Menu Utama Karyawan

Menampilkan halaman menu utama di dashboard, yang memiliki menu presensi dan histori absensi.

3.5.3 Halaman Face Capture Selfie Presensi Masuk



Gambar 3.16 Halaman Face Capture Selfie Presensi Masuk

Menampilkan halaman untuk malelakukan mengambil foto selfie wajah sebagai bukti telah melakukan absen masuk.

3.5.4 Halaman Face Capture Selfie Presensi Keluar



Gambar 3.17 Halaman Face Capture Selfie Presensi Keluar

Menampilkan halaman yang memungkinkan karyawan mengambil foto selfie sebagai bukti absensi

3.5.5 Halaman Histori Presensi



Gambar 3.18 Halaman Histori Presensi

Menampilkan halaman histori presensi karyawan setelah melakukan absen masuk dan absen keluar