

## PERANCANGAN SISTEM ABSENSI KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE LOCATION BASED SERVICES BERBASIS WEBSITE STUDI KASUS : PT. HALEYORA POWERINDO PUSAT JAKARTA

Eva Dalina<sup>1</sup>, Dwi Marisa Efendi<sup>2</sup>, Ganesis Alexander<sup>3</sup>

Jurusan Sistem Informasi, ITBA Dian Cipta Cendekia Bandar Lampung

ITBA Dian Cipta Cendekia Bandar Lampung<sup>23</sup>

Jl. Cut Nyak Dien No.65 Durian Payung (Palapa) Bandar Lampung

E-mail: evaramaedi@gmail.com, dwimarisa89@gmail.com, gen@dcc.ac.id

### ABSTRAKS

Penelitian ini mengembangkan sistem absensi karyawan dengan memanfaatkan metode Location Based Services (LBS) berbasis website di PT. Haleyora Powerindo Pusat Jakarta. Tujuan utama adalah mengatasi tantangan verifikasi lokasi dan waktu kehadiran karyawan outsourcing yang bekerja di lokasi yang beragam. Metode LBS memungkinkan verifikasi lokasi karyawan secara real-time menggunakan GPS, yang terintegrasi dalam platform web yang mudah diakses dan digunakan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam akurasi data kehadiran karyawan, mengurangi kemungkinan manipulasi data dan kehadiran palsu. Sistem ini juga memberikan kemudahan dalam pemantauan dan pengelolaan kehadiran karyawan secara efisien, yang terbukti melalui dashboard interaktif yang memfasilitasi akses instan ke data kehadiran. Namun, sistem ini memerlukan pengembangan lebih lanjut terutama dalam hal keamanan data dan antarmuka pengguna untuk memastikan pengalaman yang lebih aman. Saran untuk penelitian mendatang meliputi integrasi sistem dengan platform mobile untuk aksesibilitas yang lebih luas dan peningkatan fitur keamanan untuk mengatasi potensi ancaman siber.

**Kata Kunci:** GPS, Location Based Services, Sistem Absensi Karyawan, Verifikasi Lokasi.

### 1. PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Di era digital saat ini, efisiensi operasional dan keakuratan data menjadi kunci keberhasilan bagi perusahaan yang menyediakan jasa tenaga kerja outsourcing, seperti PT. Haleyora Powerindo pusat Jakarta. Perusahaan ini, yang menyediakan berbagai layanan seperti driver, cleaning services, pengelolaan gedung, layanan keamanan, layanan kebersihan, front offices, layanan parkir, dan lain-lain, memerlukan sistem yang mampu mengelola kehadiran karyawan dengan lebih efektif dan efisien. Sistem manual atau semi-otomatis yang digunakan saat ini kerap kali mengalami masalah seperti ketidakakuratan catatan waktu, penyalahgunaan sistem, dan kesulitan dalam mengelola data absensi dari lokasi yang berbeda. Dengan adanya smartphone yang saat ini begitu banyak, memungkinkan perusahaan memperbarui sistemnya menggunakan smartphone. Karena lebih mudah pengoperasiannya dan dapat melakukan absensi dimana saja sehingga waktu yang dipergunakan tidak banyak terbuang (Husain, Prastian, & Ramadhan, 2017). Partisipasi online adalah rekaman partisipasi berkelanjutan menggunakan kerangka cloud yang dikaitkan dengan kumpulan data. Sistem cloud ini akan menyimpan data investasi secara normal. Selain itu, informasi kehadiran dapat diakses kapan saja, dari lokasi manapun yang terhubung dengan internet. (Husain et al., 2017).

#### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalahnya adalah Bagaimana perancangan sistem absensi karyawan menggunakan metode Location Based Services (LBS) dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi pencatatan waktu kehadiran karyawan di PT. Haleyora Powerindo? (Febriandirza, 2020)

#### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan mengevaluasi sistem absensi karyawan yang menggunakan teknologi Location Based Services (LBS) berbasis web sebagai berikut :

- Mengevaluasi dan menganalisis Efektivitas Sistem Absensi Saat Ini
- Merancang Sistem Absensi Berbasis Website
- Menguji Efektivitas Sistem LBS Berbasis Web.

#### 1.4 Metodologi Penelitian

##### 1.4.1 Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian yang paling tepat adalah penelitian pengembangan atau development research. Dalam penelitian pengembangan, fokus utamanya adalah merancang dan mengembangkan produk atau sistem yang baru, dan kemudian menguji efektivitasnya dalam konteks nyata.

##### 1.4.2 Populasi sampel

Dalam melakukan penelitian ini populasi yang sampel yang diambil pada PT. Haleyora Powerindo Pusat Jakarta adalah data karyawan di PT. Haleyora

Powerindo Pusat Jakarta yang berjumlah kurang lebih 50 karyawan.

#### 1.4.3 Observasi

Metode ini melibatkan kunjungan ke objek penelitian untuk memahami perancangan sistem absensi karyawan yang berjalan saat ini, PT . Haleyora Powerindo pusat Jakarta saat ini masih menggunakan metode semi-otomasi dimana karyawan absen dengan menyerahkan bukti foto bahwa mereka telah berada ditempat kerja sesuai penempatannya masing-masing.

#### 1.4.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode Waterfall merupakan model pengembangan Software yang jika dianalogikan seperti air terjun, dikarenakan setiap tahapnya dikerjakan secara berurutan dari atas ke bawah antara lain; Requirement, Design, implementation , Integration & Testing , Operasi dan pemeliharaan.

### 1.5 Tinjauan Pustaka

#### 1.5.1 Definisi Sistem

Menurut (Susanto, 2004) Sistem adalah setiap kesatuan secara konseptual atau fisik yang terdiri dari bagian-bagian dalam keadaan saling tergantung satu sama lainnya. Sistem adalah kumpulan atau susunan yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak serta tenaga pelaksanaannya yang bekerja dalam sebuah proses berurutan dan secara bersama-sama saling mendukung untuk menghasilkan suatu produk. Sistem adalah kumpulan dari subsistem apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk 7 mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna.

#### 1.5.2 Definisi Informasi

Menurut (Safitri & Basuki, 2020) menyatakan bahwa informasi adalah data yang telah dikategorikan, diproses, atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam pengambilan keputusan. Informasi yang telah diolah menjadi suatu struktur yang penting bagi penerima manfaat dan dapat digunakan sesuai dengan pilihan saat ini atau masa depan dipandang sebagai data. Data akan menjadi informasi yang telah dikelompokkan atau ditangani atau diuraikan untuk digunakan dalam siklus dinamis.

#### 1.5.3 Aplikasi

Menurut (Kinaswara, 2019) Aplikasi adalah sebuah program yang memiliki perintah untuk memiliki pilihan dalam menangani informasi. Aplikasi ini memiliki berbagai fitur, termasuk beberapa kontrol struktur yang dibangun dengan sangat baik yang digabungkan untuk membuat tampilan yang menarik dan memudahkan pengguna

untuk menggunakannya. Aplikasi adalah sejenis pemrograman yang memungkinkan Anda menyelesaikan tugas tertentu. Dari sudut pandang yang sebenarnya, aplikasi adalah penggunaan pemrograman atau pemrograman dibuat untuk menjalankan tugas tertentu.

#### 1.5.4 Absensi

Menurut (Febriandirza, 2020) Ketidadaan berarti "tidak hadir", tetapi ketidakhadiran dapat didefinisikan sebagai ketidakhadiran atau kehadiran item — untuk situasi ini, seseorang—ketika Individu adalah bagian dari organisasi. Pengaturan partisipasi organisasi sangat penting untuk menentukan kehadiran karyawan. Peningkatan kerangka partisipasi berkelanjutan telah dibuat dengan hadirnya inovasi dukungan seperti PC dan perangkat. kerangka partisipasi yang menggunakan sidik jari, scan mata, kertas, program komputer, dan perangkat Android. Kerangka partisipasi membutuhkan pembaruan yang umumnya sangat baik sehingga pekerja dapat hilang dengan cepat dan jangan repot-repot berbaris tanpa pertunjukan.

#### 1.5.5 Website

Menurut (Aisyah et al., 2022) Situs adalah apa yang Anda lihat, terkadang web sebenarnya adalah aplikasi web, karena situs-situs ini melakukan aktivitas tertentu dan membantu Anda menyelesaikan aktivitas tertentu. Website atau web secara gamblang dapat digambarkan secara keseluruhan dari halaman-halaman yang terdiri dari beberapa halaman yang berisi informasi sebagai data mekanis seperti teks, gambar, video, suara, dan berbagai latihan yang diberikan melalui afiliasi web. antara satu halaman dan halaman lainnya, yang biasanya diletakkan di server web yang dapat diakses melalui suatu organisasi web atau LAN lokal. Bagi pengunjung, Website memberikan akses yang mudah dan cepat untuk mencari informasi, membeli produk, atau mendapat pengalaman baru. Sedangkan bagi pelaku bisnis, Website dapat meningkatkan branding perusahaan serta memfasilitasi penjualan produk secara online.

#### 1.5.6 Global Positioning System (GPS)

Menurut (Seta & others, 2021) Global Positioning System (GPS) adalah kerangka rute satelit yang memberikan data wilayah dan waktu dalam pola cuaca yang berbeda, di mana saja di permukaan dunia, dengan panjang yang sama dengan sinyal GPS yang ditransmisikan dari satelit. Kemajuan GPS dimulai pada tahun 1973 oleh US Division of Safeguard dan ternyata berfungsi penuh pada tahun 1995. Nama aslinya adalah NAVSTAR-GPS. Kerangka kerja GPS terdiri dari 24 satelit yang membentuk gugusan bintang di angkasa dan beberapa lagi sebagai penguat. Inovasi ini didukung oleh 24 satelit yang mengirimkan sinyal gelombang mikro ke Bumi. Tanda ini secara efektif menentukan

posisi, kecepatan, jalur, dan waktu. GPS Tracker merupakan sebuah inovasi yang mampu menentukan posisi kendaraan secara terus menerus..

### 1.5.7 Location based service (LBS)

Menurut (Febriandirza, 2020) Administrasi Berbasis Area, atau disebut Location based service (LBS), adalah istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan kemajuan yang digunakan untuk mengikuti perangkat yang digunakan. LBS adalah informasi manajerial yang dapat diakses melalui ponsel dengan menggunakan jaringan yang fleksibel, yang dilengkapi dengan kemampuan untuk memanfaatkan area ponsel. Ada dua komponen utama dalam LBS, untuk lebih spesifik :

- a) Location Manager (API Maps) Menyediakan perangkat/hotspot untuk LBS, titik Koneksi Pemrograman Aplikasi Pemandu (antarmuka Pemrograman) menyediakan fasilitas untuk menampilkan, mengontrol panduan/peta bersama berbagai elemen, misalnya, tampilan satelit, tampilan jalan, atau campurannya.
- b) Location Provider (API Location) dimanfaatkan oleh gadget. Antarmuka Pemrograman Area mengelola informasi GPS (Worldwide Situating Framework) dan informasi area berkelanjutan.

### 1.5.8 PHP

Menurut (Novendri, Saputra, & Firman, 2019) Bahasa pemrograman PHP adalah bahasa pemrograman untuk membuat pre-set lokal di sisi server. PHP bersifat dinamis. PHP dapat berjalan di berbagai struktur seperti kerangka kerja Windows, Linux, dan Mac. Selain Apache, PHP juga mendukung beberapa web server lainnya, seperti Microsoft ISS, Caudium, dan PWS. PHP dapat memanfaatkan kumpulan data untuk membuat halaman dinamis. MYSQL adalah kerangka manajemen pengumpulan data yang sering digunakan dengan PHP. Program yang ditulis PHP akan diuraikan di server web oleh mediator PHP dan diubah menjadi laporan HTML saat dipanggil dari browser, yang kemudian akan ditampilkan kembali di server web. Karena penanganan program PHP diselesaikan dalam iklim browser internet, PHP seharusnya menjadi bahasa sisi server. Selanjutnya, seperti yang baru-baru ini diungkapkan, kode PHP tidak akan terlihat saat klien memilih urutan "View Source" di browser internet yang mereka gunakan. Penulisan skrip PHP dimulai dengan tanda kurang (<) dan ditutup dengan tanda lebih besar (>).

### 1.5.9 MySQL

Menurut (Novendri et al., 2019) MYSQL juga dikembangkan dengan nama SQL, yang merupakan singkatan dari Structured Query Language. SQL adalah bahasa terorganisir yang secara eksplisit digunakan untuk menangani kumpulan data. SQL pertama kali diciptakan oleh American Public

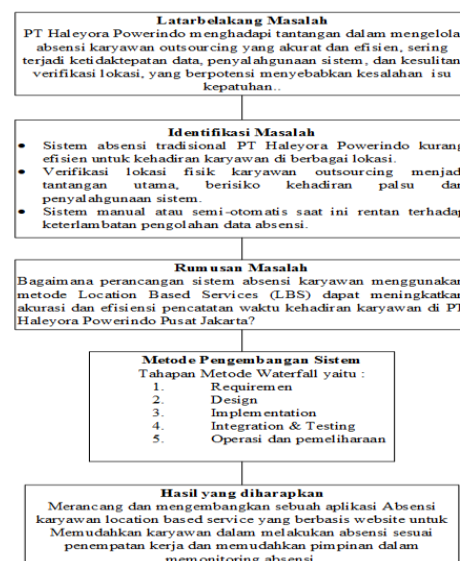
Guidelines Establishment (ANSI) pada tahun 1986. MYSQL adalah kerangka kerja administrasi kumpulan data yang bersifat open source. MYSQL adalah kerangka administrasi basis informasi sosial. Artinya, pengawasan informasi dalam kumpulan data akan diletakkan dalam tabel-tabel diskrit sehingga pengendalian informasi akan jauh lebih cepat. Secara keseluruhan, SQL adalah perintah atau bahasa yang ditanamkan dalam SMBD. SQL didukung oleh SMBD sebagai Bahasa Kueri, seperti halnya MySQL, PostgreSQL, Interbase, dan Prophet. Demikian pula, SQL juga didukung oleh basis data non-server seperti MS Access dan Secret.

### 1.5.10 PhpMyAdmin

Menurut (Sitinjak et al., 2020) "PhpMyAdmin adalah aplikasi Open Source yang mampu bekerja dengan MySQL board. Dengan memanfaatkan PhpMyAdmin, Anda dapat membuat basis informasi, membuat tabel, menyematkan, menghapus, dan menyegarkan informasi dengan GUI dan terasa lebih sederhana, tanpa perlu mengetik perintah SQL secara fisik. Php MyAdmin adalah aplikasi yang mempermudah pengelolaan Database MySQL. Aplikasi web PhpMyAdmin gratis dan open source. Pada web server, PhpMyadmin merupakan perangkat lunak yang bentuknya seperti halaman web. Halaman ini bertanggung jawab untuk mengontrol Database MySQL. Karena dengan halaman ini semuanya dapat dilakukan hanya dengan mengetuk menu kemampuan di halaman PhpMyadmin. Kemampuan PHPMyAdmin untuk membuat, mengubah, menghapus basis informasi, tabel, dan membuat atau menghapus koneksi antar tabel, mengurutkan informasi, dan lainnya sesuai kebutuhan Anda.

## 2. PEMBAHASAN

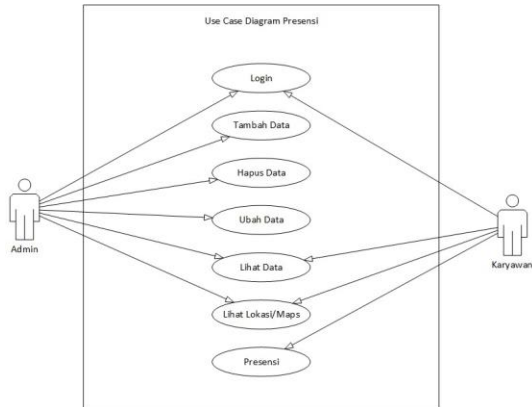
### 2.1 Konsep dan Perancangan Sistem



Gambar 2. Kerangka Berpikir Penelitian

## 2.2 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan diagram yang menggambarkan segala fungsionalitas sistem yang diekspresikan sebagai interaksi yang terjadi pada actor dan sistem.



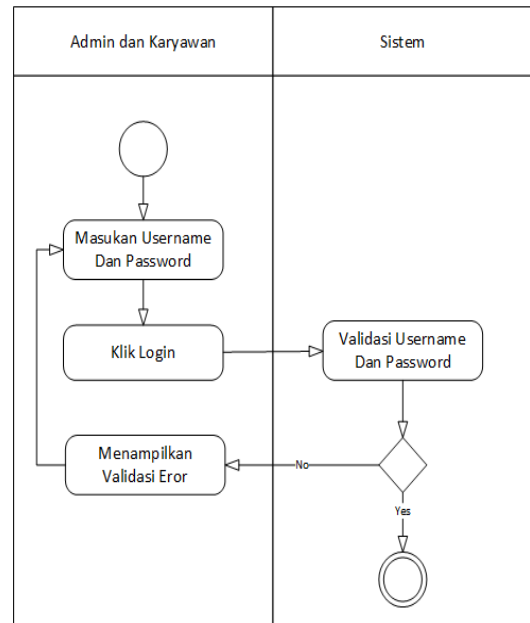
**Gambar 3 Use Case Sistem yang akan dibuat**

Pada gambar 3 di atas, menggambarkan UseCase Diagram dari sistem yang akan dibuat.

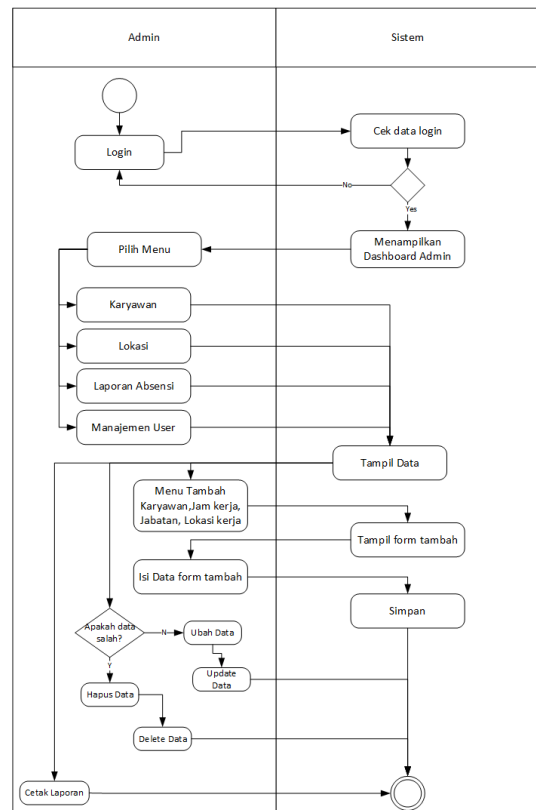
- 1) Admin dan Karyawan dapat login sesuai dengan fungsi masing-masing.
- 2) Admin dapat menambahkan data karyawan, data perusahaan, data lokasi dan manajemen data user.
- 3) Admin dapat menghapus data karyawan, data perusahaan, data lokasi dan manajemen data user.
- 4) Admin dapat mengedit data karyawan, data perusahaan, data lokasi dan manajemen data user.
- 5) Admin dapat melihat data histori presensi, data karyawan, data perusahaan, laporan presensi data lokasi dan manajemen data user.
- 6) Karyawan dapat melihat data histori presensi.
- 7) Admin dapat memonitoring mapping karyawan lokasi dimana karyawan melakukan presensi.
- 8) Karyawan dapat melakukan presensi dengan lokasi zona tempat penempatan kerja dengan radius tertentu dan melakukan absensi self wajah.

## 2.3 Activity diagram

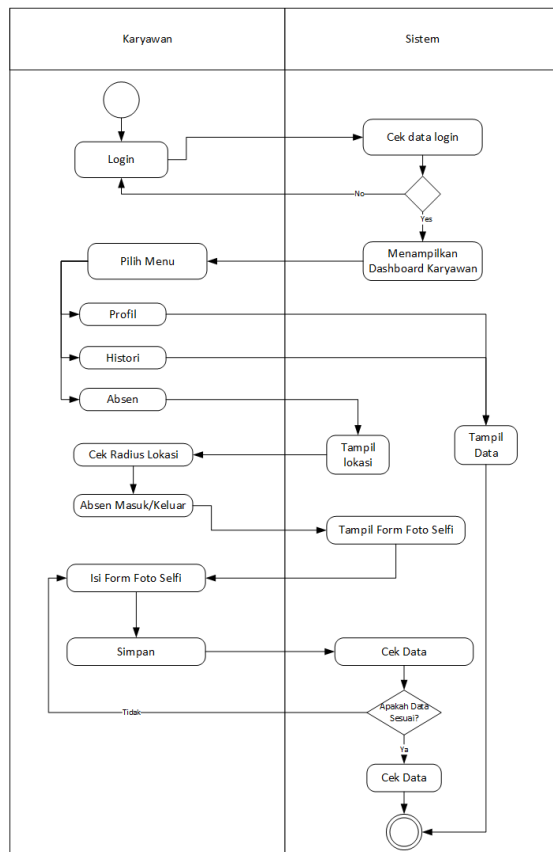
Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan rangkaian aliran aktivitas yang terjadi dalam sistem dan memodelkan aksi yang akan dilakukan saat suatu operasi dijalankan, serta memodelkan hasilnya. Activity diagram yang ada sistem yaitu: activity diagram login, activity diagram admin, dan activity diagram karyawan dengan masing-masing fungsi yang digunakan pada sistem presensi karyawan. Pada pemodelan UML, diagram ini dapat digunakan untuk menjelaskan proses bisnis dan alur kerja operasional secara langkah demi langkah dari komponen suatu sistem seperti gambar berikut ini.



**Gambar 4 Activity Diagram untuk Login Admin dan karyawan**

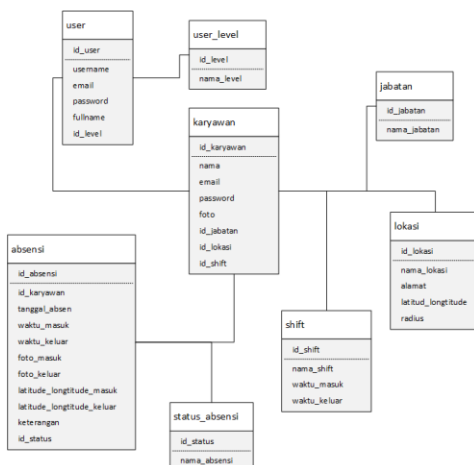


**Gambar 5. Activity Diagram Admin**



**Gambar 6 Activity Diagram Karyawan**

## 2.4 Class Diagram



**Gambar 7 Class Diagram Sistem**

## 2.5 Perangkat Keras (Hardware) yang dibutuhkan

Dalam implementasi sistem absensi karyawan menggunakan metode *Location Based Services* (LBS) berbasis website, perangkat keras yang dibutuhkan untuk sistem absensi berbasis LBS ini, adalah :

- Smartphone digunakan oleh karyawan untuk melakukan check-in dan check-out menggunakan website. Perangkat harus

dilengkapi dengan sensor GPS yang akurat untuk memastikan validitas lokasi absensi.

- Komputer digunakan oleh administrator sistem atau HR untuk mengakses dashboard sistem absensi.

## 2.6 Perangkat Lunak (Software) yang dibutuhkan

Implementasi efektif sistem absensi karyawan berbasis *Location Based Services* memerlukan serangkaian perangkat lunak yang dirancang untuk mengintegrasikan, mengelola, dan mengamankan fungsi sistem, seperti pada Tabel di bawah ini :

| Perangkat Lunak (Software)                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Windows 10</p> <p>XAMPP</p> <p>PhpMyadmin</p> <p>Visual Studio Code</p> <p>Microsoft Office 2013</p> <p>Google Chrome/ Mozilla Firefox</p> <p>GPS (Global Positioning System)</p> |

**Tabel 1 Tabel Perangkat Lunak (Software)**

## 2.7 Halaman Login Admin

Halaman login admin Haleyora Powerindo meminta pengguna untuk memasukkan username dan password. Fitur "*Lupa Password*" tersedia untuk membantu pengguna yang lupa kredensial mereka, memastikan akses yang aman dan cepat ke sistem. Button "*Login to Admin*" memfasilitasi proses masuk ke dashboard administratif. Dapat di lihat pada gambar 8 di bawah ini.

The screenshot shows a web interface for 'haleyora powerindo'. It features a login form with the following elements:

- A header with the company logo and name.
- A prompt: "Silahkan masukkan username dan password :"
- A text input field containing "contohemail2@gmail.com" with a user icon on the right.
- A password input field with masked characters "\*\*\*\*\*" and a lock icon on the right.
- A blue button labeled "Login to Admin".
- A blue link labeled "Lupa Password" below the button.

**Gambar 8 Halaman Login Admin**

## 2.8 Dashboard Admin

Dashboard admin pada sistem absensi ini menyediakan informasi penting seperti jumlah karyawan, jabatan, lokasi kantor, dan jam kerja. Grafik statistik absensi menunjukkan tren kehadiran harian, memudahkan pemantauan dan analisis kehadiran karyawan secara efisien. Dapat di lihat pada gambar 9 di bawah ini .



Gambar 9 Dashboard Admin

## 2.9 Manajemen Data Pegawai

Manajemen Data Pegawai dalam sistem ini memungkinkan pengelolaan komprehensif terhadap informasi karyawan. Fitur ini menyediakan akses terhadap data seperti Nomor Induk Pegawai (NIP), nama, email, jabatan, shift, dan lokasi kerja. Administrator dapat dengan mudah menambah, mengedit, atau menghapus data pegawai untuk memastikan informasi tetap terbaru dan relevan. Selain itu, fitur import data tersedia untuk memudahkan pengintegrasian data pegawai dalam jumlah besar. Semua aksi ini terintegrasi untuk memfasilitasi administrasi sumber daya manusia yang efisien dan efektif. Dapat di lihat pada gambar 10 di bawah ini.

| No | NIP      | Nama      | Email                  | Jabatan    | Shift     | Lokasi | Aksi           |
|----|----------|-----------|------------------------|------------|-----------|--------|----------------|
| 1  | 125      | Cantik 5  | cantik5@mail@gmail.com | MARKETING  | FULL TIME | Lokasi | [Edit] [Hapus] |
| 2  | 127      | Cantik 5  | cantik5@mail@gmail.com | ACCOUNTING | FULL TIME | Lokasi | [Edit] [Hapus] |
| 3  | 126      | Cantik 4  | cantik4@mail@gmail.com | STAFF      | FULL TIME | Lokasi | [Edit] [Hapus] |
| 7  | 125      | Cantik 5  | cantik5@mail@gmail.com | MARKETING  | FULL TIME | Lokasi | [Edit] [Hapus] |
| 8  | 124      | Cantik 2  | cantik2@mail@gmail.com | ACCOUNTING | FULL TIME | Lokasi | [Edit] [Hapus] |
| 11 | 123      | Cantik 1  | cantik1@mail@gmail.com | STAFF      | FULL TIME | Lokasi | [Edit] [Hapus] |
| 12 | 1211211  | erwinviva | erwinviva@gmail.com    | ACCOUNTING | FULL TIME | Rume   | [Edit] [Hapus] |
| 13 | 12111211 | dellina   | dellina@gmail.com      | ACCOUNTING | FULL TIME | Lokasi | [Edit] [Hapus] |

Gambar 10 Halaman Manajemen Data Pegawai

## 2.10 Fitur Tambah Data Pegawai

Fitur Tambah Data Pegawai pada sistem ini memungkinkan pengelolaan efisien terhadap entri baru karyawan ke dalam database organisasi. Pengguna dapat mengisi formulir dengan detail seperti Nomor Induk Pegawai (NIP), nama, email, dan password. Selanjutnya, pengguna memilih jabatan, shift, dan penempatan karyawan sesuai dengan kebutuhan organisasi. Opsi untuk

mengunggah foto juga tersedia, memperkaya profil karyawan dengan visual yang membantu dalam identifikasi dan administrasi personel. Dapat di lihat pada gambar 11 dibawah ini.

Gambar 11 Fitur Tambah Data Pegawai

## 2.11 Manajemen Data Jabatan

Fitur Manajemen Data Jabatan dalam sistem ini memfasilitasi pengaturan dan pembaruan data peran yang ditempati dalam organisasi. Fungsi ini mengizinkan administrator untuk menambah, mengedit, atau menghapus data jabatan sesuai dengan struktur organisasi yang berubah-ubah. Aksi-aksi pengelolaan ini sangat penting untuk memastikan bahwa data jabatan tetap akurat dan terkini, mendukung kebutuhan operasional dan strategis perusahaan. Dapat di lihat pada gambar 12 di bawah ini.

| No | ID | Nama Jabatan | Jumlah Karyawan | Aksi           |
|----|----|--------------|-----------------|----------------|
| 1  | 7  | MARKETING    | 0               | [Edit] [Hapus] |
| 2  | 3  | ACCOUNTING   | 0               | [Edit] [Hapus] |
| 3  | 1  | STAFF        | 0               | [Edit] [Hapus] |

Gambar 12 Halaman Manajemen Data Jabatan

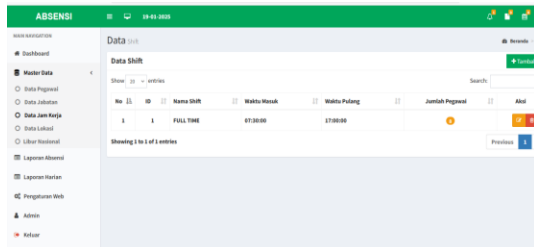
## 2.12 Fitur Tambah Jabatan

Fitur Tambah Jabatan memungkinkan administrator untuk memasukkan nama jabatan baru ke dalam database organisasi. Ini adalah proses sederhana yang hanya membutuhkan pengisian nama jabatan sebelum menyimpan. Dapat di lihat pada gambar 13 di bawah ini

Gambar 13 Fitur Tambah Jabatan

### 2.13 Manajemen Data Jam Kerja

Manajemen Data Jam Kerja pada sistem ini memudahkan pengaturan dan pemantauan jam kerja karyawan sesuai dengan shift yang ditentukan. Fitur ini sangat membantu dalam mengorganisir jadwal kerja karyawan dan menyesuaikannya dengan kebutuhan organisasi. Dapat di lihat pada gambar 14 di bawah ini.



**Gambar 14 Halaman Manajemen Data Jam Kerja Karyawan**

### 2.14 Fitur Tambah Data Jam Kerja

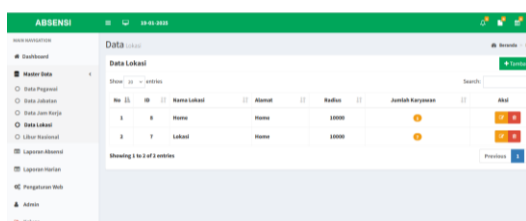
Fitur Tambah Data Jam Kerja memungkinkan administrator untuk menentukan nama shift serta menetapkan waktu masuk dan waktu pulang yang spesifik. Ini memfasilitasi penjadwalan yang akurat dan terorganisir sesuai kebutuhan operasional. Dapat di lihat pada gambar 15 di bawah ini.



**Gambar 15 Fitur Tambah Data Shift Karyawan**

### 2.15 Manajemen Data Lokasi

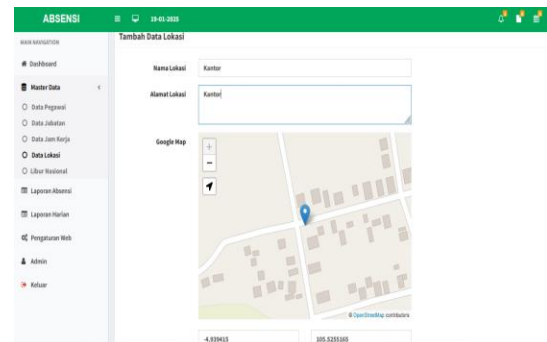
Manajemen Data Lokasi dalam sistem ini menyediakan pengaturan lokasi kerja karyawan yang meliputi nama lokasi, alamat, dan radius dalam meter untuk absensi berbasis geolokasi. Ini memungkinkan perusahaan untuk memonitor kehadiran karyawan secara akurat sesuai dengan lokasi yang telah ditetapkan. Dapat di lihat pada gambar 16 di bawah ini.



**Gambar 16 Halaman Manajemen Data Lokasi Kerja Karyawan**

### 2.16 Fitur Tambah Lokasi

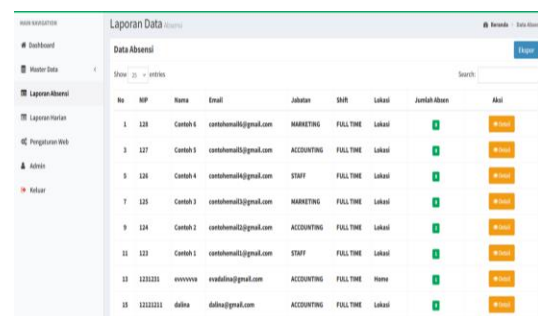
Fitur Tambah Lokasi memungkinkan administrator untuk menetapkan lokasi kerja baru dengan memasukkan nama dan alamat. Lokasi ini kemudian ditandai pada peta, memudahkan pengaturan radius geolokasi untuk fungsi absensi. Fungsi ini sangat berguna untuk mengelola kehadiran karyawan di berbagai lokasi secara efektif. Dapat di lihat pada gambar 17 di bawah ini.



**Gambar 17 Fitur Tambah Lokasi Kerja Karyawan**

### 2.17 Menu Laporan Absensi Karyawan

Menu Laporan Absensi Karyawan memungkinkan administrator untuk melihat dan memonitor data kehadiran setiap karyawan, termasuk NIP, nama, email, jabatan, shift, lokasi, dan jumlah absen. Opsi ekspor data juga tersedia untuk analisis lebih lanjut atau keperluan audit. Dapat di lihat pada gambar 18 di bawah ini.

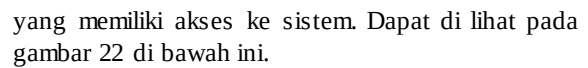


**Gambar 18 Menu Laporan Absensi Karyawan**

### 2.18 Fitur Detail Laporan Absensi Karyawan

Fitur Detail Laporan Absensi Karyawan menyajikan data kehadiran harian setiap karyawan, termasuk waktu masuk, terlambat, waktu pulang, dan status kehadiran. Informasi ini membantu dalam pengawasan dan evaluasi kinerja karyawan secara terperinci. Dapat di lihat pada gambar 19 di bawah ini.

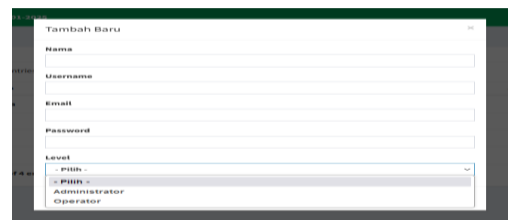




**Gambar 22 Menu Manajemen User**

## 2.22 Fitur Tambah Data User

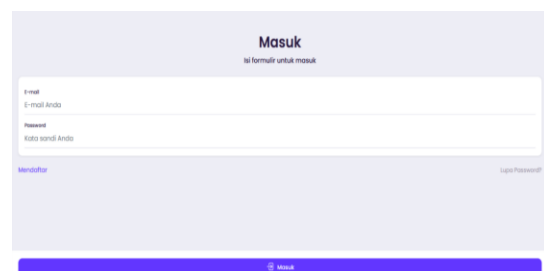
Fitur Tambah Data User memfasilitasi penciptaan akun baru dalam sistem dengan mengisi detail seperti nama, username, email, password, dan menetapkan level akses seperti Administrator atau Operator. Ini membantu memperluas dan mengelola tim dengan efisien, sesuai kebutuhan organisasi. Dapat di lihat pada gambar 23 di bawah ini.



**Gambar 23** *Fitur Tambah Data User*

### 2.23 Halaman Login User

Halaman Login User menyediakan formulir sederhana yang meminta pengguna untuk memasukkan email dan kata sandi untuk mengakses akun mereka. Dapat dilihat pada gambar 24 ini.

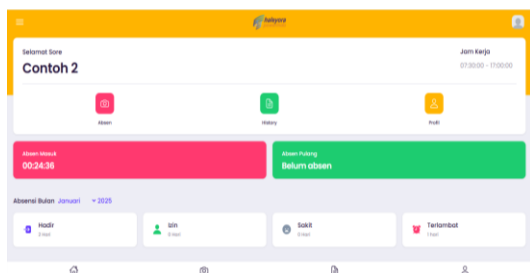


**Gambar 24 Halaman Login User**

## 2.24 Dashboard User

Halaman Dashboard User menyediakan akses mudah untuk melakukan absen masuk dan pulang, melihat riwayat absensi, dan mengupdate profil pribadi. Informasi absensi bulanan seperti hari hadir, izin, sakit, dan terlambat juga ditampilkan secara terorganisir. Dapat di lihat pada gambar 25 ini.

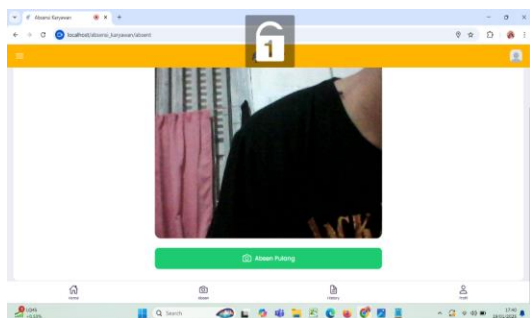




**Gambar 25 Halaman Dashboard User**

## 2.25 Menu Absensi Karyawan

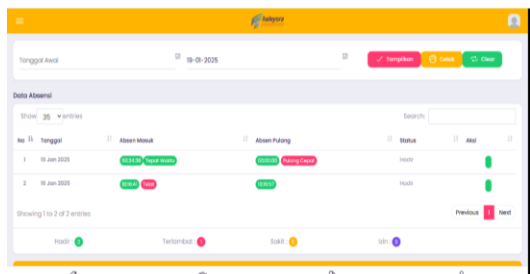
Menu Absensi Karyawan memungkinkan karyawan untuk melakukan absen masuk ataupun absen pulang dengan menggunakan verifikasi visual melalui kamera. Fungsi ini memastikan keakuratan dan keamanan dalam pencatatan waktu kehadiran dan kepergian karyawan setiap hari. Dapat di lihat pada gambar 26 di bawah ini.



**Gambar 26 Menu Absensi Karyawan**

## 2.26 Menu Histori Absensi Karyawan

Menu Histori Absensi Karyawan menyediakan ringkasan lengkap mengenai catatan waktu masuk dan pulang karyawan, termasuk detail status seperti hadir, terlambat, atau pulang cepat. Ini memfasilitasi pemantauan kehadiran dan kepatuhan karyawan terhadap jam kerja yang telah ditetapkan. Dapat di lihat pada gambar 27 di bawah ini.



**Gambar 27 Menu Histori Absensi Karyawan**

## 2.27 Menu Manajemen Profile Karyawan

Menu Manajemen Profil Karyawan memungkinkan pengguna untuk mengakses dan memperbarui informasi pribadi mereka termasuk NIP, nama, jabatan, jam kerja, dan lokasi

penempatan. Fitur ini memberikan kemudahan dalam mengelola dan memastikan keakuratan data pribadi setiap karyawan, seperti pada gambar 28.



**Gambar 28 Menu Manajemen Profil Karyawan**

## 2.28 Pembahasan Hasil Program

### 2.28.1 Keunggulan Sistem

- Manajemen Data yang Efisien, Kemampuan sistem untuk mengintegrasikan dan mengelola data dari berbagai sumber adalah keunggulan utama, memungkinkan administrasi HR yang efektif.
- Fleksibel dan adaptif, Fitur yang memungkinkan kustomisasi berbagai aspek operasional, seperti jam kerja dan lokasi, meningkatkan adaptasi sistem terhadap kebutuhan unik perusahaan.

### 2.28.2 Kelemahan Sistem

- Keterbatasan Keamanan, Meskipun fitur keamanan dasar sudah terimplementasi, sistem masih memerlukan peningkatan keamanan, terutama dalam menghadapi ancaman siber yang lebih canggih.
- Antarmuka Pengguna, Antarmuka mungkin membutuhkan perbaikan untuk meningkatkan pengalaman pengguna, terutama dalam memastikan navigasi yang lebih intuitif dan responsif

## 3. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem absensi karyawan menggunakan metode *Location Based Services* (LBS) berbasis website di PT. Haleyora Powerindo. Berdasarkan hasil yang diperoleh, sistem ini menawarkan berbagai peningkatan dari sistem absensi tradisional, mengatasi banyak kekurangan yang sebelumnya ada dalam pengelolaan absensi karyawan outsourcing yang tersebar di berbagai lokasi. Berikut adalah kesimpulan utama dari penelitian ini:

- Implementasi LBS memastikan bahwa data kehadiran yang dikumpulkan lebih akurat dan dapat diverifikasi, yang mengurangi kemungkinan kehadiran palsu dan penyalahgunaan sistem. Dengan memanfaatkan

GPS dan teknologi web, sistem mampu secara otomatis mencatat waktu dan lokasi kehadiran, mengurangi kesalahan manusia dan manipulasi data.

- 2) Sistem berbasis LBS mempermudah proses pencatatan kehadiran karyawan dengan otomatisasi yang besar. Hal ini mengurangi beban administratif pada departemen HR dan manajemen, memungkinkan mereka untuk fokus pada tugas lain yang lebih strategis. Selain itu, sistem menyediakan dashboard interaktif yang memudahkan pemantauan dan analisis kehadiran karyawan secara real-time.

#### 4. SARAN

Berikut adalah beberapa saran untuk peningkatan dan penerapan sistem di masa mendatang:

- 1) Untuk meningkatkan fungsionalitas, sistem absensi berbasis LBS ini dapat diintegrasikan dengan sistem HR lainnya seperti penggajian dan manajemen sumber daya manusia. Integrasi ini akan memudahkan pengelolaan karyawan secara holistik dan memastikan konsistensi data di seluruh departemen.
- 2) Mengingat mobilitas karyawan outsourcing, pengembangan aplikasi mobile yang dapat melakukan fungsi serupa dengan sistem berbasis web akan menambah fleksibilitas dan memperluas jangkauan sistem. Aplikasi mobile dapat memudahkan karyawan untuk melakukan absensi dan mengakses informasi terkait kerja dari mana saja.
- 3) Sistem harus secara rutin dievaluasi untuk mengidentifikasi area yang memerlukan pembaruan atau peningkatan. Feedback dari pengguna dapat menjadi sumber yang berharga untuk peningkatan sistem. Pembaruan keamanan juga harus dilakukan secara berkala untuk melindungi terhadap ancaman siber yang terus berkembang.

#### PUSTAKA

- Aisyah, A., Sari, D. P., & Kusumanto, K. (2022). Perancangan Aplikasi Presensi Dosen Real Time dengan Metode Global Positioning System (GPS) dan Location Based Service (LSB) Berbasis WEB di Jurusan Teknik Elektronika Politeknik Negeri Sriwijaya. *Jurnal Locus Penelitian dan Pengabdian*, 1(5), 341–347.
- Erawati, W. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 3(1), 1–8.
- Febriandirza, A. (2020). Perancangan Aplikasi Absensi Online Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Kotlin. *Pseudocode*, 7(2), 123–133.
- Husain, A., Prastian, A. H. A., & Ramadhan, A. (2017). Perancangan Sistem Absensi Online

Menggunakan Android Guna Mempercepat Proses Kehadiran Karyawan Pada PT. Sintech Berkah Abadi. *Technomedia Journal*, 2(1 Agustus), 105–116.

- Kinaswara, T. A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website pada Kelurahan Bantengan. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)* (Vol. 2, hal. 71–75).
- Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Aplikasi inventaris barang pada mts nurul islam dumai menggunakan php dan mysql. *lentera dumai*, 10(2).
- Rony Setiawan. (2021). Flowchart Adalah: Fungsi, Jenis, Simbol, dan Contohnya. Diambil 13 Januari 2025, dari <https://www.dicoding.com/blog/flowchart-adalah/>
- Safitri, L., & Basuki, S. (2020). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Text Chatting Berbasis Android Web View. *Insan Pembangunan Sistem Informasi dan Komputer (IPSIKOM)*, 8(2).
- Seta, I. N., & others. (2021). PERANCANGAN SISTEM PEMANTAUAN KENDARAAN PENGIRIMAN BARANG MENGGUNAKAN GPS PADA PT. ALBI BERBASIS WEB. *Insan Pembangunan Sistem Informasi dan Komputer (IPSIKOM)*, 9(1).
- Sianturi, F. D., Nainggolan, R., & Elisabeth, D. M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas Pada Uda Enda Tani Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *TAMIKA: Jurnal Tugas Akhir Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 2(1), 35–40.
- Sitinjau, D. D. J. T. J., Suwita, J., & others. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang. *Insan Pembangunan Sistem Informasi dan Komputer (IPSIKOM)*, 8(1).