# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI KARYAWAN BERBASIS WEBSITE PADA MACAWA COFFEE

**Riyan Nuriyadin[1], Fatima Felawati[2]**
riyannuriyadin123@gmail.com[1], fatimafelawati@uinjambi.ac.id[2]
**Niversitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi**

**ABSTRAK**

Proses presensi karyawan di Macawa Coffee sebelumnya masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan beberapa permasalahan, seperti kesalahan pencatatan waktu kehadiran, presensi ganda, ketidaksesuaian dengan jadwal kerja, keterlambatan rekapitulasi data, serta kesulitan dalam penyusunan laporan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi presensi karyawan berbasis website yang dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi pengelolaan data kehadiran di Macawa Coffee. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD), yang terdiri atas tahapan perencanaan kebutuhan, desain sistem, pengembangan, dan implementasi. Perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, dan Sequence Diagram. Sistem dibangun menggunakan framework Laravel 10 dan basis data MySQL. Sistem yang dihasilkan menyediakan fitur pengelolaan data karyawan, pengelolaan shift kerja, presensi masuk dan pulang, riwayat presensi, pengajuan izin, serta pembuatan laporan presensi. Sistem juga dilengkapi validasi lokasi menggunakan Global Positioning System (GPS) dengan radius 50 meter, foto selfie saat presensi, dan deteksi keterlambatan secara otomatis. Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Uji kelayakan yang melibatkan sembilan responden memperoleh nilai sebesar 85,11% dan termasuk dalam kategori sangat layak. Dengan demikian, sistem yang dibangun layak digunakan untuk mendukung pengelolaan presensi karyawan di Macawa Coffee secara lebih akurat, efektif, dan terstruktur.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Presensi Karyawan, Website, Rapid Application Development, Gps.

***ABSTRACK***

*The employee attendance process at Macawa Coffee was previously conducted manually, resulting in several problems, including attendance-recording errors, duplicate attendance records, inconsistencies with work schedules, delays in data recapitulation, and difficulties in preparing attendance reports. This study aims to design and develop a web-based employee attendance information system to improve the accuracy and efficiency of attendance data management at Macawa Coffee. This study employed a descriptive qualitative approach, with data collected through observation, interviews, and documentation. The system was developed using the Rapid Application Development (RAD) method, consisting of requirements planning, system design, development, and implementation stages. Unified Modeling Language (UML), including Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Class Diagrams, and Sequence Diagrams, was used to model the system. The system was developed using the Laravel 10 framework and a MySQL database. The resulting system provides features for managing employee data, work shifts, check-in and check-out attendance, attendance history, leave requests, and attendance reports. It is also equipped with Global Positioning System (GPS)-based location validation within a 50-meter radius, selfie photographs during attendance, and automatic late-arrival detection. The results of Black Box Testing indicate that all system functions operated according to user requirements. Furthermore, a feasibility test involving nine respondents achieved a score of 85.11%, which falls within the highly feasible category. Therefore, the developed system is considered suitable for supporting more accurate, effective, and structured employee attendance management at Macawa Coffee.*

***Keyword**: Information System, Employee Attendance, Website, Rapid Application Development, Gps.*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada era digital telah mendorong transformasi sistem administrasi di berbagai sektor usaha. Organisasi yang sebelumnya mengandalkan proses manual kini beralih pada sistem berbasis teknologi untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan integrasi data. Dalam konteks manajemen sumber daya manusia, sistem informasi berperan penting sebagai instrumen pendukung pengambilan keputusan yang berbasis data serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas operasional (Ardiyana & Septiyanti, 2023)..

Salah satu komponen penting dalam pengelolaan sumber daya manusia adalah sistem presensi karyawan. Presensi tidak hanya berfungsi sebagai pencatatan kehadiran, tetapi juga menjadi dasar dalam perhitungan gaji, pengendalian disiplin kerja, serta evaluasi kinerja (Faizin Ridho, 2024). Oleh karena itu, sistem presensi yang tidak akurat dapat berdampak langsung pada kesalahan administratif dan menurunnya efektivitas manajemen SDM.

Permasalahan presensi manual masih banyak ditemukan pada usaha skala kecil dan menengah, khususnya sektor food and beverage (F&B). Sistem pencatatan menggunakan buku absensi memiliki kelemahan berupa potensi human error, manipulasi data seperti titip absen, keterlambatan rekapitulasi, serta kesulitan dalam proses pencarian arsip. Kondisi ini berpotensi menyebabkan ketidaktepatan perhitungan jam kerja dan ketidaksesuaian data administratif (Shobur et al., 2025). Permasalahan tersebut juga terjadi pada Macawa Coffee, sebuah usaha kuliner dengan sistem kerja berbasis shift.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara yang dilakukan pada awal bulan Februari tahun 2026 di Macawa Coffee yang memiliki 9 orang karyawan, proses presensi masih dilakukan secara konvensional menggunakan media buku catatan. Penggunaan metode ini menimbulkan gap yang signifikan antara kebutuhan operasional dengan realita di lapangan. Berdasarkan data rekapitulasi internal selama 1 bulan terakhir (Januari 2026) dengan total 270 presensi, ditemukan tingkat ketidaksesuaian data sebesar 5% (tercatat 13 kasus). yang meliputi kasus presensi ganda dalam satu hari, kelalaian absensi sesuai jam shift, serta ketidaksesuaian antara jam hadir riil dengan jam yang tercatat. Selain itu, proses rekapitulasi kehadiran harian hingga bulanan dilakukan secara manual oleh pihak owner, di mana membutuhkan waktu yang cukup lama setiap akhir periode penggajian. Kondisi ini berisiko tinggi menimbulkan error dalam perhitungan gaji karyawan dan menghambat efisiensi pengelolaan administrasi internal (Wahyu Hidayat et al., 2024).

Secara teoritis, sistem presensi berbasis website dinilai mampu meningkatkan akurasi pencatatan melalui pencatatan real-time, penyimpanan data terpusat, serta kemampuan menghasilkan laporan otomatis (Kurniawan et al., 2023). Sistem berbasis web juga memungkinkan pengawasan kehadiran yang lebih transparan serta meminimalkan potensi manipulasi data melalui integrasi validasi lokasi (geofencing) dan verifikasi data presensi secara presisi. Dengan demikian, transformasi dari sistem manual menuju sistem digital menjadi kebutuhan yang rasional bagi usaha dengan pola kerja dinamis seperti Macawa Coffee.

Dalam pengembangan sistem informasi, pemilihan metode pengembangan menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan implementasi. Metode Rapid Application Development (RAD) menekankan pada proses pengembangan yang cepat melalui pendekatan prototyping dan keterlibatan aktif pengguna. Metode ini sesuai diterapkan pada skala usaha kecil dan menengah karena memungkinkan penyesuaian sistem secara iteratif berdasarkan kebutuhan riil pengguna dalam waktu yang relatif singkat (Bakti & Amarullah,

2023).

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: "Perancangan Sistem Informasi Presensi Karyawan Berbasis Website Pada Macawa Coffee". Sistem ini dirancang dengan pendekatan Rapid Application Development (RAD) pada Macawa Coffee. Sistem yang diusulkan berfungsi untuk meningkatkan akurasi pencatatan kehadiran, mempercepat proses rekapitulasi data, serta mendukung pengelolaan administrasi yang lebih efisien dan terstruktur.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif. Pendekatan kualitatif dimaksudkan untuk menghasilkan data dalam bentuk uraian yang bersifat deskriptif mengenai fenomena yang diteliti. Penelitian deskriptif bertujuan menggambarkan kondisi aktual serta berbagai peristiwa yang terjadi di lapangan secara objektif dan apa adanya (Wahyu Hidayat et al., 2024).

Secara konseptual, penelitian kualitatif mencakup berbagai teknik pengumpulan data yang menitikberatkan pada pemahaman mendalam terhadap objek penelitian, bukan pada pengujian hipotesis secara statistik. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini mengandalkan observasi langsung dan wawancara mendalam yang dilakukan di Macawa Coffee. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dan disusun dalam bentuk laporan penelitian untuk menghasilkan simpulan yang komprehensif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

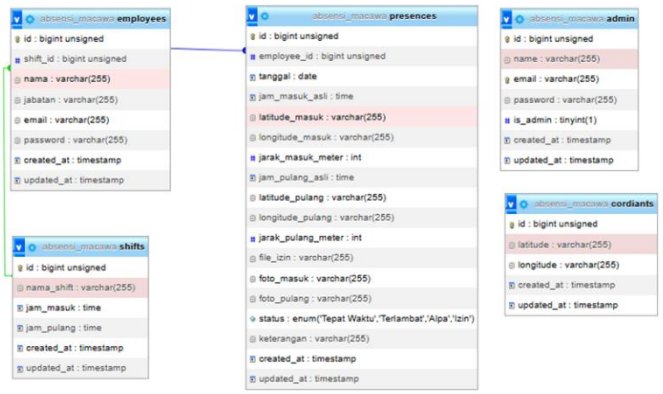
### Pengembangan (*Development)*

Tahap pengembangan merupakan proses menerjemahkan hasil rancangan sistem yang telah melalui tahap prototype, test, dan refine ke dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna. Pada tahap ini, seluruh kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang telah diidentifikasi diimplementasikan menjadi sebuah sistem informasi presensi karyawan berbasis website sesuai dengan kebutuhan operasional Macawa Coffee. Proses pengembangan dilakukan dengan membangun basis data, mengimplementasikan rancangan antarmuka dan fungsional sistem, serta mengintegrasikan seluruh modul agar dapat bekerja sebagai satu kesatuan aplikasi. Hasil dari tahap pengembangan ini selanjutnya akan menjadi objek pada tahap implementasi untuk dilakukan pengujian menggunakan metode Black Box Testing dan uji kelayakan sistem.

### Pengembangan Basis Data

Pada tahap ini, dilakukan transformasi fisik dari rancangan *Class Diagram* menjadi struktur basis data relasional (*Relational Database Management System / RDBMS*) menggunakan *MySQL*. Basis data ini dirancang secara terstruktur dengan menerapkan prinsip normalisasi untuk meminimalkan redundansi data serta mengoptimalkan efisiensi query. Struktur basis data yang dibangun mencakup entitas utama meliputi tabel *users* (pengelolaan hak akses Admin dan Owner), tabel *employees* (data entitas karyawan), tabel shifts (batasan jam kerja), tabel *presences* (pencatatan transaksi presensi harian, koordinat geofencing, dan bukti swafoto), lalu tabel *cordinat* (untuk mengatur pusat kordinat absensi). Integrasi antar-tabel dihubungkan melalui pembentukan relasi *Primary Key (PK)* dan *Foreign Key (FK)* dengan menerapkan aturan *referential integrity constraints*. Hal ini bertujuan untuk menjamin konsistensi data secara terpusat, mendukung proses join query yang cepat, serta memastikan seluruh riwayat presensi dan rekapitulasi laporan dapat diolah secara transparan dan akurat. Visualisasi struktur tabel beserta relasi antar-entitas pada

Macawa Coffee ditunjukkan pada Gambar dibawah ini.




**Gambar 1 Database Macawa Coffee**

Dalam database diatas terdapat 5 buah tabel, berikut penjelasan untuk setiap tabelnya:

1. Tabel Admin

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data akun admin dan owner, berikut rinician dan keterangan dari setiap kolom.

**Tabel 1 Admin**

| No | Kolom | Tipe Data | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 | Id | Bigint unsigned | Primary Key |
| 2 | Name | Varchar(255) | |
| 3 | Email | Varchar(255) | |
| 4 | Password | Varchar(255) | |
| 5 | Is_admin | boolean | |

2. Tabel *Shifts* (Shift)

Tabel shift digunakan untuk menyimpan data jadwal kerja karyawan yang menjadi acuan dalam proses presensi. Data yang tersimpan pada tabel ini meliputi nama shift, jam masuk, dan jam pulang yang telah ditentukan oleh pihak Macawa Coffee. Informasi tersebut digunakan oleh sistem untuk mengatur jadwal kerja setiap karyawan serta mendukung proses validasi waktu presensi. Adapun rincian dan keterangan dari setiap kolom pada tabel shift dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2 *Shifts***

| No | Kolom | Tipe Data | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 | Id | Bigint unsigned | Primary Key |
| 2 | Nama_shift | Varchar(255) | |
| 3 | Jam_masuk | Time | |
| 4 | Jam_pulang | Time | |

3. Tabel *Employees* (Karyawan)

Tabel karyawan digunakan untuk menyimpan data identitas karyawan yang terdaftar pada sistem informasi presensi. Data yang disimpan meliputi informasi akun, jabatan, serta relasi terhadap jadwal kerja (shift) yang dimiliki oleh setiap karyawan. Informasi tersebut digunakan sebagai dasar dalam proses autentikasi pengguna, pengelolaan data karyawan, serta pencatatan presensi. Adapun rincian dan keterangan dari setiap kolom pada tabel karyawan dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3 *Employees***

| No | Kolom | Tipe Data | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 | Id | Bigint unsigned | Primary Key |
| 2 | Shift_id | Bigint unsigned | Foreign Key |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | Nama | Varchar(255) | |
| 4 | Jabatan | Varchar(255) | |
| 5 | Email | Varchar(255) | |
| 6 | Password | Varchar(255) | |

4. Tabel *Presences* (Presensi)

Tabel presensi digunakan untuk menyimpan seluruh data kehadiran karyawan pada sistem informasi presensi. Data yang tersimpan meliputi identitas karyawan, tanggal presensi, waktu presensi masuk dan pulang, koordinat lokasi (latitude dan longitude), serta jarak antara lokasi karyawan dengan titik presensi yang telah ditentukan. Selain itu, tabel ini juga digunakan untuk menyimpan informasi status kehadiran karyawan, seperti hadir, izin, maupun alpa, beserta keterangan dan dokumen pendukung apabila karyawan mengajukan izin. Data pada tabel ini menjadi dasar dalam proses monitoring kehadiran serta penyusunan laporan presensi karyawan. Adapun rincian dan keterangan dari setiap kolom pada tabel presensi dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4 *Presences***

| No | Kolom | Tipe Data | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 | Id | Bigint unsigned | Primary Key |
| 2 | Employee_id | Bigint unsigned | Foreign Key |
| 3 | Tanggal | Date | |
| 4 | Jam_masuk_asli | Time | |
| 5 | Latitude_masuk | Varchar(255) | |
| 6 | Longitude_masuk | Varchar(255) | |
| 7 | Jarak_masuk_meter | Int | |
| 8 | Jam_pulang_asli | Time | |
| 9 | Latitude_pulang | Varchar(255) | |
| 10 | Longitude_pulang | Varchar(255) | |
| 11 | Jarak_pulang_meter | Int | |
| 12 | File_izin | Varchar(255) | |
| 13 | Status | Enum | |
| 14 | Keterangan | Varchar(255) | |

5. Tabel Kordinat

Tabel kordinat diguanakn untuk meyimpan data kordinat yaitu latitude dan longitude. Data ini nantinya yang akan di gunakan sebagai parameter ketika karyawan ingin melakukan presensi masuk dan pulang, dengan membandingkan jarak latitude karyawan dengan jarak latitude yang telah di tentukan di database, karyawan hanya boleh melakukan absen dengan jarak radius yang telah di tentukan pihak macawa caffee yaitu 50 meter. Adapun rincian dan keterangan dari setiap kolom pada tabel Kordinat dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 5 Koordinat**

| No | Kolom | Tipe Data | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 | Id | Bigint unsigned | Primary Key |
| 2 | Latitude | Varchar(255) | |
| 3 | Longitude | Varchar(255) | |

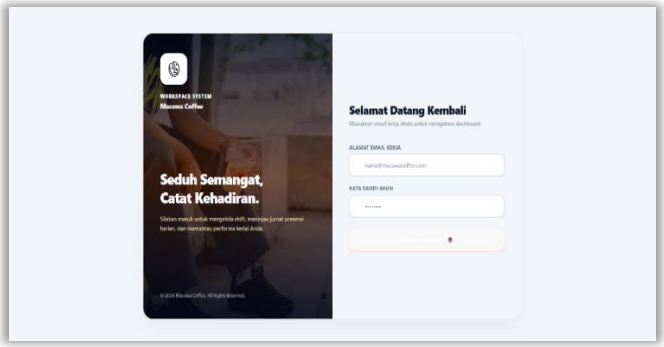
**Implementasi Antarmuka dan Fungsional Sistem**

1. Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka merupakan proses menerjemahkan rancangan mockup yang telah dibuat pada tahap prototype menjadi tampilan aplikasi berbasis website. Proses ini bertujuan agar pengguna dapat berinteraksi dengan sistem melalui halaman-halaman yang telah disesuaikan dengan kebutuhan operasional Macawa Coffee. Berikut adalah tampilan dari sistem absensi macawa coffee.

a. Halaman Login

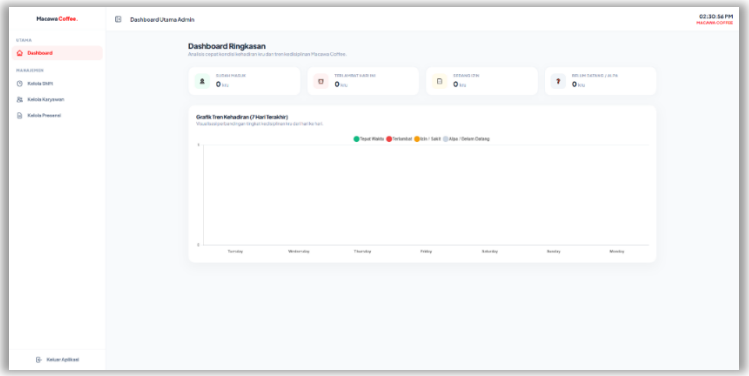
Halaman login merupakan halaman awal yang digunakan oleh admin, owner, dan karyawan untuk mengakses sistem sesuai hak akses masing-masing. Pada halaman ini pengguna diminta memasukkan email dan password yang telah terdaftar agar dapat menggunakan fitur-fitur yang tersedia pada sistem.




**Gambar 2 Halaman Login**

b. Dashboard

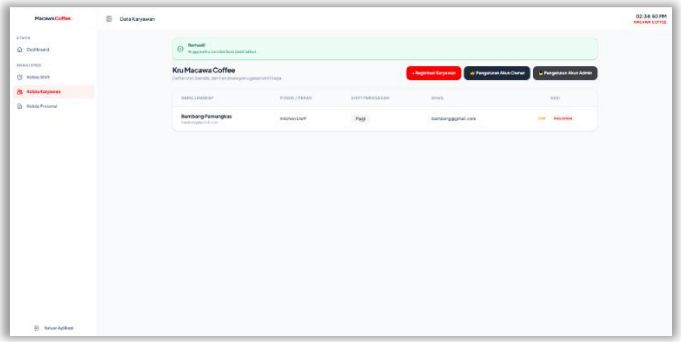
Halaman dashboard admin berfungsi sebagai pusat navigasi untuk mengelola sistem informasi presensi. Pada halaman ini ditampilkan menu-menu utama, seperti pengelolaan data karyawan, data shift, data presensi, serta pengaturan akun admin.




**Gambar 3 Dashboard**

c. Halaman Data Karyawan

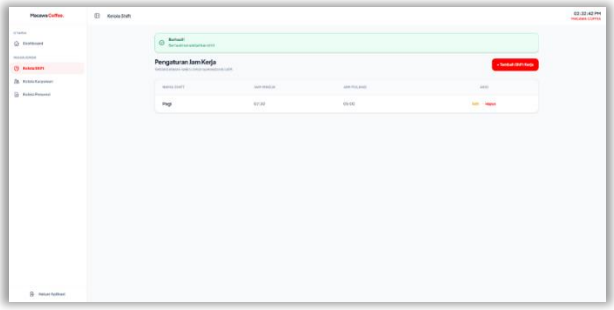
Halaman data karyawan digunakan oleh admin untuk mengelola informasi karyawan yang terdaftar pada sistem. Fitur yang tersedia meliputi penambahan, perubahan, dan penghapusan data karyawan, serta pengaturan shift kerja yang dimiliki oleh masing-masing karyawan.



**Gambar 4 Halaman data karyawan**

d. Halaman Shift

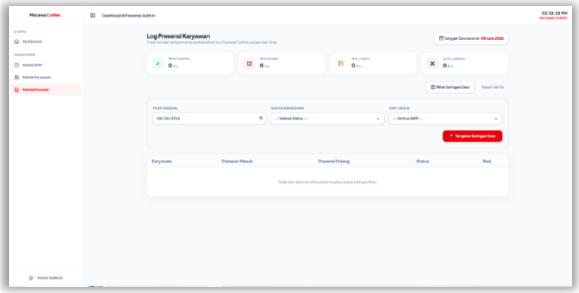
Halaman shift kerja digunakan untuk mengelola jadwal operasional karyawan. Admin dapat menambahkan, mengubah, maupun menghapus data shift yang nantinya menjadi acuan dalam proses presensi.



**Gambar 5 Halaman data shift**

e. Halaman Lihat Presensi (Admin)

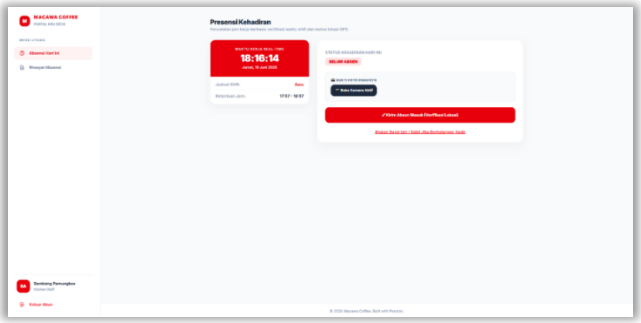
Halaman data presensi karyawan digunakan oleh admin untuk memantau dan mengelola seluruh data kehadiran karyawan yang telah tercatat pada sistem. Pada halaman ini admin dapat melihat informasi presensi masuk dan pulang, status kehadiran, serta lokasi presensi yang diperoleh dari koordinat GPS. Selain itu, tersedia fitur penyaringan (filter) berdasarkan rentang tanggal atau status presensi sehingga memudahkan admin dalam melakukan pencarian dan pengelolaan data. Halaman ini juga menjadi sumber informasi utama dalam proses monitoring kehadiran karyawan dan penyusunan laporan presensi.



**Gambar 6 Halaman lihat presensi (admin)**

f. Halaman Presensi (Karyawan)

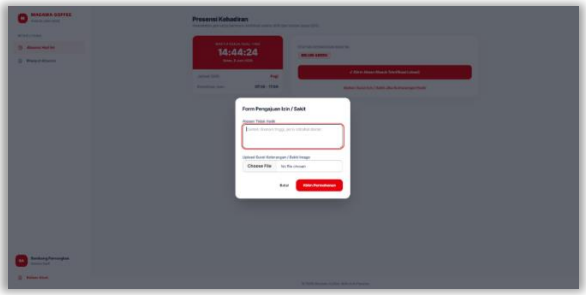
Halaman presensi digunakan oleh karyawan untuk melakukan presensi masuk dan presensi pulang. Sistem akan mengambil koordinat lokasi pengguna dan membandingkannya dengan titik lokasi yang telah ditentukan dengan batas toleransi radius 50 meter sebagai validasi kehadiran dan juga terdapat foto selfie untuk memastikan karyawan benar-benar berada pada lingkup lokasi macawa coffee.



**Gambar 7 Halaman Presensi Karyawan**

g. Halaman Pengajuan Izin

Halaman pengajuan izin digunakan oleh karyawan untuk mengajukan izin apabila tidak dapat hadir bekerja. Pengguna dapat mengisi keterangan serta mengunggah dokumen pendukung yang akan tersimpan sebagai bagian dari data presensi.



**Gambar 8 Halaman Pengajuan Izin**

h. Fungsionalitas Sistem

Fungsional sistem merupakan proses penerapan seluruh kebutuhan fungsional yang telah diidentifikasi pada tahap perencanaan kebutuhan ke dalam bentuk fitur-fitur yang dapat dijalankan oleh pengguna. Setiap fungsi pada sistem dikembangkan berdasarkan hasil rancangan use case diagram, activity diagram, sequence diagram, serta penyempurnaan prototype yang diperoleh melalui tahap test dan refine. Implementasi ini bertujuan agar sistem mampu mendukung proses pengelolaan data karyawan dan presensi secara efektif sesuai dengan kebutuhan operasional Macawa Coffee.

Fungsionalitas yang diimplementasikan pada sistem meliputi proses autentikasi pengguna, pengelolaan data karyawan, pengelolaan jadwal kerja (shift), pencatatan presensi masuk dan pulang berbasis lokasi GPS, pengelolaan data presensi, pengajuan izin, penyajian dan pencetakan laporan presensi, serta fitur-fitur pendukung lainnya sesuai dengan hak akses masing-masing pengguna. Adapun rincian implementasi fungsional sistem dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 6 rincian implementasi fungsional sistem**

| No | Fungsional Sistem | Implementasi |
|---|---|---|
| 1 | Login | Sistem menyediakan proses autentikasi untuk admin, owner, dan karyawan. |
| 2 | Kelola Data Karyawan | Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data karyawan. |
| 3 | Kelola Shift | Admin dapat mengatur jadwal kerja karyawan. |
| 4 | Presensi Masuk | Karyawan melakukan presensi menggunakan lokasi GPS. |
| 5 | Presensi Pulang | Karyawan melakukan presensi pulang menggunakan lokasi GPS. |
| 6 | Data Presensi | Admin dapat melihat dan melakukan filter data presensi. |
| 7 | Riwayat Presensi | Karyawan dapat melihat dan melakukan filter riwayat presensi. |
| 8 | Pengajuan Izin | Karyawan dapat mengajukan izin dengan mengunggah dokumen pendukung. |
| 9 | Laporan Presensi | Owner dapat melihat dan mencetak laporan presensi. |
| 10 | Logout | Pengguna dapat keluar dari sistem. |

**Implementasi Sistem**

Tahap implementasi sistem merupakan tahap akhir dalam metode *Rapid Application Development* (RAD), yaitu proses pengujian terhadap aplikasi yang telah selesai dikembangkan dan diintegrasikan. Pada tahap ini dilakukan evaluasi untuk memastikan bahwa seluruh fungsi sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan serta dapat digunakan oleh pengguna dalam mendukung proses bisnis di Macawa Coffee.

Implementasi sistem pada penelitian ini difokuskan pada dua jenis pengujian, yaitu pengujian fungsional menggunakan metode *Black Box Testing* dan pengujian kelayakan sistem. Pengujian *Black Box* dilakukan untuk memverifikasi bahwa setiap fitur pada sistem dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah dirancang, sedangkan uji kelayakan dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan dan penilaian pengguna terhadap sistem yang telah dibangun.

**Pengujian *Black Box***

Pengujian *Black Box* merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsi sistem tanpa memperhatikan struktur internal atau kode program yang digunakan. Pengujian dilakukan dengan memberikan masukan pada setiap fitur sistem dan membandingkan hasil keluaran yang diperoleh dengan hasil yang diharapkan. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa seluruh fungsi pada Sistem Informasi Presensi Karyawan berbasis website telah berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan. Berikut merupakan tabel black box dari pengujian ini.

**Tabel 7 Pengujian fungsionalitas admin**

| No | Skenario Uji | Hasil yang diharapkan | Hasil Uji | Kesimpulan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Login sebagai admin | Masuk ke dashboard | Tampilan dashboard muncul | Valid |
| 2 | Klik menu shift | Menampilkan data shift | Data shift muncul | Valid |
| 3 | Menambahkan data shift | Data shift ditambah ke database dan menampilkan notifikasi berhasil | Data berhasil ditambahkan dan notifikasi berhasil muncul | Valid |
| 4 | Mengedit data shift | Data shift terupdate di database dan menampilkan notifikasi berhasil | Data berhasil terupdate dan notifikasi berhasil muncul. | Valid |
| 5 | Menghapus data shift | Data shift terhapus di database dan menampilkan notifikasi berhasil | Data berhasil dihapus dan notifkasi berhasil muncul | Valid |
| 6 | Klik menu karyawan | Menampilkan data karyawan | Data karyawan muncul | Valid |
| 7 | Menambahkan data karyawan | Data karyawan ditambah ke | Data berhasil ditambahkan | Valid |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | database dan menampilkan notifikasi berhasil | dan notifikasi berhasil muncul | |
| 8 | Mengedit data karyawan | Data karyawan terupdate di database dan menampilkan notifikasi berhasil | Data berhasil terupdate dan notifikasi berhasil muncul. | Valid |
| 9 | Menghapus data karyawan | Data karyawan terhapus di database dan menampilkan notifikasi berhasil | Data berhasil dihapus dan notifkasi berhasil muncul | Valid |
| 10 | Klik menu halaman presensi karyawan | Menampilkan data presensi karyawan | Data presensi karyawan muncul | Valid |
| 11 | Klik menu “logout” | Mengeluarkan admin ke tampilan beranda | Melogout admin dan menampilkan beranda | Valid |

**Tabel 8 Pengujian fungsionalitas owner**

| No | Skenario Uji | Hasil yang diharapkan | Hasil Uji | Kesimpulan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Login sebagai owner | Masuk ke dashboard | Tampilan dashboard muncul | Valid |
| 2 | Klik menu presensi karyawan | Menampilkan data presensi karyawan | Data presensi karyawan muncul | Valid |
| 3 | Membuat laporan presensi karyawan | Menampilkan data laporan presensi karyawan dengan format pdf | Data presensi karyawan berformat pdf muncul | Valid |

**Tabel 9 Pengujian fungsionalitas Karyawan**

| No | Skenario Uji | Hasil yang diharapkan | Hasil Uji | Kesimpulan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Login sebagai karyawan | Masuk ke halaman absen hari ini | Tampilan absen hari ini muncul | Valid |
| 2 | Klik tombol absen masuk | Data absen karyawan ditambahkan di database dan menampilkan notifikasi berhasil | Data absen berhasil ditambahkan dan menampilkan notifikasi berhasil | Valid |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Klik tombol absen pulang | Data absen pulang karyawan ditambahkan di database dan menampilkan notifikasi berhasil | Data absen berhasil ditambahkan dan menampilkan notifikasi berhasil | Valid |
| 4 | Klik tombol riwayat absensi | Menampilkan data riwayat absensi karyawan | Data riwayat absensi muncul | Valid |

**Uji Kelayakan**

Uji kelayakan sistem dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap Sistem Informasi Presensi Karyawan yang telah dikembangkan. Pengujian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 9 responden yang terdiri atas 1 admin, 1 owner, dan 7 karyawan Macawa Coffee. Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert lima tingkat, yaitu Sangat Setuju, Setuju, Cukup Setuju, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju. Hasil penilaian kemudian diolah untuk memperoleh persentase kelayakan sistem yang digunakan sebagai dasar dalam menentukan tingkat kelayakan aplikasi.

Keterangan:
5 : Sangat Setuju (SS)
4 : Setuju (S)
3 : Cukup (C)
2 : Kurang (K)
1 : Sangat Kurang (SK)

Dari keterangan rincian diatas maka berkut adalah tabel kategori pertanyaan yang ditanyakan.

**Tabel 10 Kategori Pertanyaan**

| No | Pertanyaan | SS | S | C | K | SK |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Sistem mudah dipelajari dan digunakan. | 4 | 5 | | | |
| 2 | Tampilan antarmuka sistem mudah dipahami. | 3 | 6 | | | |
| 3 | Menu dan navigasi sistem mudah digunakan. | 2 | 7 | | | |
| 4 | Fitur presensi masuk dan pulang berjalan dengan baik. | 3 | 6 | | | |
| 5 | Fitur pengajuan izin mudah digunakan. | 1 | 8 | | | |
| 6 | Sistem membantu proses pencatatan kehadiran karyawan. | 3 | 6 | | | |
| 7 | Sistem mempermudah admin dalam mengelola data presensi. | 1 | 8 | | | |
| 8 | Informasi yang ditampilkan sistem mudah dipahami. | 2 | 7 | | | |
| 9 | Sistem berjalan sesuai kebutuhan operasional Macawa Coffee. | 2 | 7 | | | |
| 10 | Sistem layak digunakan dalam kegiatan operasional sehari-hari. | 3 | 5 | 1 | | |

Kemudian setelah mengetahui hasil dari para responden, selanjutnya hasil yang diperoleh tersebut di Analisa untuk melihat hasil skor berupa angka dalam bentuk persen (%), dengan rincian sebagai berikut.

**Tabel 11 Rincian Presentase Skor**

| **Persentase** | **Kelayakan** |
|---|---|
| 0% - 20% | Sangat Tidak Layak |
| 21% – 40% | Tidak Layak |
| 41% - 60% | Cukup Layak |
| 61% - 80% | Layak |
| 81% - 100% | Sangat Layak |

**Hasil Pengujian:**

Pengujian ini di uji oleh 9 orang pengguna dengan rincian 1 orang admin, 1 orang owner dan sisanya adalah kru macawa coffee. Adapun jumlah skor yang didapatkan dijelaskan dibawah ini:

Jumlah skor pengguna yang menjawab SS = 24
Jumlah Skor pengguna yang menjawab S = 65
Jumlah Skor pengguna yang menjawab C = 1

Dari hasil jumlah skor pengguna tersebut kemudian dikali berdasarkan tingkat skala dari masing-masing kategori, dengan hasil sebagai berikut.

Jika SS adalah skala 5 maka skor pengguna 24 x 5 = 120
Jika S adalah skala 4 maka skor pengguna 65 x 4 = 260
Jika C adalah skala 3 maka skor pengguna 1 x 3 = 3

Maka total jumlah skor pengguna adalah 383. Dari total jumlah skor tersebut maka dapat di implementasikan dengan rumus berikut.

$$Persen = \frac{Jumlah\ Skor}{Maksimal\ Jumlah\ Skor}\ x\ 100\%$$

$$Persen = \frac{383}{450}\ x\ 100\% = 85{,}11\%$$

Dari hasil pengujian kelayakan pada sistem informasi pemesanan kos didapat skor presentase 85,11% dengan kategori kelayakan Sangat Layak.

**Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Presensi Karyawan berbasis website pada Macawa Coffee menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Sistem ini dikembangkan untuk membantu proses pengelolaan presensi karyawan agar lebih efektif, akurat, dan mudah dikelola. Sebelum sistem ini diterapkan, proses pencatatan kehadiran karyawan di Macawa Coffee masih menggunakan buku absensi. Metode tersebut memiliki beberapa kelemahan, seperti risiko kehilangan atau kerusakan data, kesalahan pencatatan, serta kesulitan dalam melakukan pencarian dan rekapitulasi data kehadiran karyawan. Selain itu, proses pemantauan kehadiran dan pembuatan laporan masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama.

Macawa Coffee memiliki 9 orang karyawan yang terdiri dari 1 owner, 1 admin, dan 7 kru. Dalam proses absensi yang berjalan sebelumnya, karyawan hanya melakukan pencatatan kehadiran pada buku absensi tanpa adanya mekanisme validasi lokasi maupun pengelolaan data secara terpusat. Kondisi tersebut menyebabkan proses pengawasan kehadiran menjadi kurang optimal dan menyulitkan pihak admin maupun owner dalam memperoleh informasi presensi secara cepat dan akurat.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Presensi Karyawan berbasis website yang dilengkapi dengan fitur presensi menggunakan

*Global Positioning System* (GPS). Sistem memanfaatkan koordinat latitude dan longitude untuk memvalidasi lokasi karyawan saat melakukan presensi dengan radius maksimal 50 meter dari titik lokasi yang telah ditentukan. Selain itu, sistem juga mampu mendeteksi keterlambatan karyawan secara otomatis apabila presensi dilakukan lebih dari 15 menit setelah jam masuk yang telah ditetapkan pada jadwal kerja. Sistem juga menyediakan fitur pengajuan izin dengan unggahan dokumen pendukung, pengelolaan data karyawan, pengelolaan shift kerja, riwayat presensi, serta laporan presensi yang dapat diakses oleh owner.

Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) yang menekankan keterlibatan pengguna dalam proses pengembangan. Tahapan yang dilakukan meliputi perencanaan kebutuhan, desain sistem melalui pembuatan prototype, pengujian prototype (*test*), penyempurnaan rancangan berdasarkan masukan pengguna (refine), pengembangan sistem, serta implementasi. Pada tahap perancangan, sistem dimodelkan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari *Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Selain itu, rancangan antarmuka sistem dibuat menggunakan mockup sebagai gambaran awal tampilan aplikasi sebelum proses implementasi dilakukan.

Sistem kemudian diimplementasikan menggunakan framework Laravel 10 dengan bantuan Laragon sebagai lingkungan pengembangan. Struktur aplikasi dibangun menggunakan konsep *Model View Controller* (MVC) sehingga pengelolaan data, tampilan, dan logika program dapat dilakukan secara terpisah dan terstruktur. Data presensi disimpan secara terpusat dalam basis data sehingga memudahkan proses pengelolaan, pencarian, dan pelaporan data kehadiran karyawan.

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fungsi yang tersedia berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur yang diuji memperoleh status berhasil, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh fungsi sistem telah berjalan sesuai dengan rancangan dan kebutuhan pengguna.

Selain pengujian fungsional, dilakukan pula uji kelayakan sistem menggunakan kuesioner yang diberikan kepada 9 responden yang terdiri dari 1 owner, 1 admin, dan 7 karyawan. Hasil pengujian memperoleh nilai persentase sebesar 85,11%, yang termasuk dalam kategori Sangat Layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mudah digunakan, memiliki fungsi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta mampu membantu proses pengelolaan presensi karyawan di Macawa Coffee.

Berdasarkan hasil pengembangan dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian telah tercapai, yaitu berhasil merancang dan membangun Sistem Informasi Presensi Karyawan berbasis website pada Macawa Coffee menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Sistem yang dihasilkan mampu membantu proses pencatatan kehadiran, pengelolaan data presensi, monitoring kehadiran karyawan, serta penyusunan laporan presensi secara lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan sistem manual yang sebelumnya digunakan.

## KESIMPULAN

Setelah melalui proses perancangan dan pengembangan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Presensi Karyawan berbasis website pada Macawa Coffee berhasil dirancang dan dibangun menggunakan framework Laravel 10 serta metode Rapid Application Development (RAD). Sistem ini mampu mengintegrasikan pengelolaan data presensi secara terpusat, meliputi pengelolaan data karyawan, pengelolaan shift kerja, presensi masuk dan pulang, riwayat presensi, pengajuan izin, serta penyajian laporan

presensi. Sistem juga dilengkapi dengan fitur validasi lokasi menggunakan Global Positioning System (GPS) dengan batas radius 50 meter, foto selfie saat melakukan presensi, serta deteksi keterlambatan secara otomatis apabila karyawan melakukan presensi lebih dari 15 menit dari waktu yang telah ditentukan.

Metode RAD yang digunakan pada penelitian ini melibatkan pengguna dalam proses pengembangan sistem sehingga menghasilkan rancangan yang sesuai dengan kebutuhan operasional Macawa Coffee. Proses perancangan sistem didukung dengan pemodelan UML yang terdiri dari Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram, serta perancangan antarmuka menggunakan mockup.

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur yang tersedia pada sistem memperoleh status berhasil melalui pengujian Black Box, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh fungsi sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, uji kelayakan sistem yang melibatkan 9 responden yang terdiri dari 1 owner, 1 admin, dan 7 karyawan memperoleh nilai persentase sebesar 85,11%, yang termasuk dalam kategori sangat layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu membantu proses pencatatan kehadiran, monitoring presensi, serta pengelolaan laporan secara lebih efektif dibandingkan dengan sistem manual yang sebelumnya menggunakan buku absensi. Dengan demikian, tujuan penelitian ini telah tercapai, yaitu berhasil merancang dan membangun Sistem Informasi Presensi Karyawan berbasis website pada Macawa Coffee menggunakan metode Rapid Application Development (RAD).

**Saran**

Dalam proses perancangan Sistem Informasi Presensi Karyawan berbasis website pada Macawa Coffee, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan masukan untuk penelitian maupun pengembangan sistem selanjutnya, yaitu:

1. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode pengembangan sistem yang berbeda, seperti Waterfall atau metode lainnya, sehingga dapat dilakukan perbandingan terhadap hasil pengembangan sistem yang diperoleh.
2. Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur penggajian yang terintegrasi dengan data presensi, sehingga proses perhitungan gaji karyawan dapat dilakukan secara otomatis berdasarkan data kehadiran yang telah tercatat pada sistem.

## DAFTAR PUSTAKA

229. Https://Doi.Org/10.47709/Digitech.V5i1.6086

Alfayed, R., Juliandri, & Hanna Willa Dhany. (2025). Pengembangan Sistem Absensi Karyawan Berbasis Website Dengan Metode Rapid Application Development (Rad) Di Pt. Buana Citra Internusa. Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi (Juktisi), 4(2), 887–895. Https://Doi.Org/10.62712/Juktisi.V4i2.500

Ardiyana1, D., & Septiyanti, R. (2023). Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web Dengan Metode Linear Sequential Model (Study Kasus: Kantor Apjii Sumsel).

Arikah, N., Syaljumairi, R., & Eka Putra, D. (2024). Perancangan Sistem Absensi Karyawan Berbasis Android Menggunakan Framework Golang. Jurnal Pustaka Ai (Pusat Akses Kajian Teknologi Artificial Intelligence), 4(3), 64–70. Https://Doi.Org/10.55382/Jurnalpustakaai.V4i3.829

Arribe, E., Syavira Amanda, D., Sulthoni, I., & Saputra, J. (2023). Perancangan Sistem Informasi Absensi Menggunakan Metode Waterfall: Studi Kasus Pt Nielsen Company. In Journal Of Information Technology Ampera (Vol. 4, Number 3). Https://Journal-Computing.Org/Index.Php/Journal-Ita/Index

Azhari, S. F., Aziz, M. A., & Wahyono, A. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Presensi Siswa Berbasis Mobile Menggunakan Metode Rad. Jurnal Minfo Polgan, 13(1), 870–882. Https://Doi.Org/10.33395/Jmp.V13i1.13833

Az-Zahra Khairunisa, R. F. (2025). Perancangan Sistem Presensi Dan Penggajian Karyawan

Berbasis Web Menggunakan Metode Agile (Studi Kasus: Pt. Sumber Sarana Grafika).
B. A. R. M. I. M. D. S. (2024). Buku Ajar Pengantar Sistem Informasi. Https://Www.Researchgate.Net/Publication/377153671
Bakti, P., & Amarullah, N. (2023). Perancangan Sistem Monitoring Absensi Berbasis Web Dengan Model Pengembangan Rapid Application Development (Rad) (Studi Kasus: Smp. Jitu: Jurnal Informatika Utama Hal, 64–80. Https://Doi.Org/10.55903/Jitu.V1i2.157
Derta, D. L. (2024). Perancangan Sistem Absensi Karyawan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall. Bina Informatika Dan Komputer (Biner), 2(1). Https://Doi.Org/10.24176/Biner.V2i1.12683
Fahestin, T. S., & Krishantoro, W. (2025). Jurnal Media Informatika [Jumin] Perancangan Sistem Informasi Presensi Karyawan Pada Cv. Alisa Kota Tegal Berbasis Website.
Faizin Ridho, M. S. (2024). Perancangan Sistem Informasi Atau Aplikasi Monitoring Absensi Karyawan Pada Pt. Socfindo Menggunakan Qr Code Berbasis Web.
Galuh, Y., & Meisa Anggreani, M. (2025). Analisis Metode Waterfall Dan Rapid Application Development Dalam Perancangan Sistem Informasi Manajemen Karyawan Berbasis Web (Vol. 2, Number 2).
Haikal, M., & Junadi, B. (2025). Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Web Pada Kedai Kopi Kamu Menggunakan Metode Agile Development. Blueprint Journal, 1(3), 115–122.
Hamdani, D., Purno, A., Wibowo, W., & Heryono, H. (2024). Perancangan Sistem Presensi Online Dengan Qr Code Menggunakan Metode Prototyping Designing An Online Attendance System With Qr Code Using Prototyping Method. Jurnal Teknologi Dan Informasi. Https://Doi.Org/10.34010/Jati.V14i1
Hardiani, T., & Indah, M. (2024). Perancangan Sistem Presensi Pada Pt Sucofindo Cabang Makassar Menggunakan Metode Waterfall. Information System Journal, 7(02), 127134. Https://Doi.Org/10.24076/Infosjournal.2024v7i02.1581
Https://Www.Researchgate.Net/Publication/382658328 Kurnia,C.S.,M.Z.(2022). Konsep Dasar Teknologi Web. Https://Www.Researchgate.Net/Publication/364845003
Ikhsan, M. H. H. F. D. (2023). Apsi: Analisis Perancangan Sistem Informasi.
Kurniawan, D., Sukma Jaya, R., Ramdhan, A., & Widiyanti, S. (N.D.). Perancangan Sistem Presensi Karyawan Menggunakan Qr Code Di Studio Mtatv.
Monika, L., Akbar Fadillah, M., Syam Noverick, M., & Saprudin, Dan. (2023). Perancangan Sistem Absensi Berbasis Web Pada Resto Danau Abah. Jorapi : Journal Of Research And Publication Innovation, 1(2).
Nurmiati, E., Yahya, F., & Kamil, M. (2025). Bulletin Of Computer Science Research Analisis Perancangan Sistem Ketidakhadiran Karyawan Berbasis Website Menerapkan Rapid Application Development. Media Online), 6(1), 53–62. Https://Doi.Org/10.47065/Bulletincsr.V6i1.844
Pamungkas, K., Suratno, T., Razi, M., Informasi, S., Sains, F., Teknologi, D., & Jambi, U. (N.D.). Perancangan Sistem Presensi Berbasis Gps Pada Layanan Kesehatan Menggunakan Metode Prototype.
Ramadhan, A. N. B. M., Syarifudin, A. A., Adahi, S. G., & Sofiya, P. A. (2025). Perancangan Aplikasi Absensi Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Rad Pada Dapur Makanan Sehat. In Jurnal Informatika Utama (Vol. 3, Number 1).
Reza Prayogge, M. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Web. Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi, 1(9), 18–25.
Satriyo Rizkyansah, M. T. P. A. Dzikri. (2025). Analisis Dan Perancangan Sistem Presensi Karyawan Pt Berkah Untuk Semesta.
Shobur, A. F., Rico, R., & Faisal, F. (2025). Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Menggunakan Face Recognition Pada Pt. Tad (Trans Arjuna Delapan) Berbasis Android. Digital Transformation Technology, 5(1), 220–
Susanto, E. G., & Septanto, H. (2024). Perancangan Sistem Informasi Presensi Dan Penggajian Berbasis Web Pada Pt. D'jazz Music Indonesia. In Universitas Dian Nusantara Jakarta Jl. Tj. Duren Bar (Vol. 8, Number 2).

Syahril, T., Sulistyanto, A., & Yasin, V. (2023). Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Web (Studi Kasus : Cv Aneka Garmindo). 3(4), 382–395. Https://Doi.Org/10.52362/Jmijayakarta.V3i4.1054

Tri Budiarto, & Budi Hartono. (2023). Perancangan Sistem Presensi Karyawan Menggunakan Scan Sidik Jari Pada Mts Fatahillah Karangawen Demak. Jurnal Cakrawala Informasi, 3(1), 28– 41. Https://Doi.Org/10.54066/Jci.V3i1.279

Wahyu Hidayat, Fajar Alim Ba'a, Oki Prasetio, & Wasis Haryono. (2024). Perancangan Sistem Aplikasi Absensi Real Time Untuk Meningkatkan Efisiensi Manajemen Kehadiran Pt. Asia Sinergi Solusindo. Switch : Jurnal Sains Dan Teknologi Informasi, 3(1), 37– 48 Https://Doi.Org/10.62951/Switch.V3i1.322

Widiarti Errni, J., Pratiwi, P. Y., & Aditra Pradnyana, P. G. A. I. I. G. A. A. D. K. N.