



Tersedia Online : <http://e-journals.unmul.ac.id/>

ADOPSI TEKNOLOGI DAN SISTEM INFORMASI (ATASI)

Alamat Jurnal : <http://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/atasi/index>



## Sistem Absensi Karyawan Berbasis *Website* Menggunakan Verifikasi GPS dan Foto *Selfie* di PT Al Faaz Radif Jaya Abadi

Muhammad Nopriansyah 1)\*, Nining Ariati 2), Hendra Di Kesuma 3)

<sup>1 2 3</sup>Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Sains, Universitas Indo Global Mandiri

E-Mail : 2022210076@students.uigm.ac.id <sup>1</sup>); nining@uigm.ac.id <sup>2</sup>); hendra.dikesuma@uigm.ac.id <sup>3</sup>);

### ARTICLE INFO

**Article history:**

Received : 07-03-2026

Revised : 06-04-2026

Accepted : 24-04-2026

Available online : 29-04-2026

**Keywords:**

*Employee Attendance*

*GPS*

*Selfie Verification*

*Information System*

*Prototype*

### ABSTRACT

The rapid development of technology encourages organizations to shift from manual systems to more effective digital systems. One aspect that requires modernization is the attendance system, as conventional methods such as manual signatures have several weaknesses, including the risk of fraud, data inaccuracies, slow recapitulation, and difficulties in attendance validation. PT Alfaaz Radif Jaya Abadi still uses a manual attendance system, which causes difficulties in ensuring employee authentication and work location validity. This study aims to design a web-based employee attendance system using GPS verification and selfie photo authentication. The system utilizes GPS to validate attendance location and selfie photos as proof of employee identity. The system development uses the prototype method, which includes communication, planning, modeling, construction, testing, and deployment stages. Based on the testing results, the system shows good levels of usefulness and ease of use in improving the accuracy and efficiency of the attendance process. However, the results tend to be highly positive, indicating the need for further evaluation. Limitations of the system include GPS accuracy affected by network conditions and the selfie verification feature that is not yet supported by advanced face recognition technology. In addition, testing was conducted on a limited number of users. Therefore, future research is expected to enhance the system with more advanced technologies and conduct broader-scale testing.

### ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang pesat mendorong organisasi untuk beralih dari sistem manual ke sistem digital yang lebih efektif. Salah satu aspek yang perlu dimodernisasi adalah sistem absensi, karena metode konvensional seperti tanda tangan manual memiliki kelemahan, antara lain potensi kecurangan, ketidakakuratan data, lambatnya rekapitulasi, serta kesulitan dalam validasi kehadiran. PT Alfaaz Radif Jaya Abadi masih menggunakan sistem absensi manual sehingga mengalami kendala dalam memastikan autentikasi karyawan dan validitas lokasi kerja. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem absensi karyawan berbasis *website* menggunakan verifikasi GPS dan foto *selfie*. Sistem ini memanfaatkan GPS untuk memvalidasi lokasi kehadiran serta foto *selfie* sebagai bukti identitas. Pengembangan sistem menggunakan metode *prototype* yang meliputi komunikasi, perencanaan, pemodelan, konstruksi, pengujian, dan penyerahan. Berdasarkan hasil pengujian, sistem menunjukkan tingkat *usefulness* dan *ease of use* yang baik dalam meningkatkan akurasi dan kemudahan proses absensi. Namun, hasil pengujian yang sangat baik ini masih memiliki keterbatasan, seperti akurasi GPS yang dipengaruhi kondisi jaringan serta verifikasi foto *selfie* yang belum didukung teknologi pengenalan wajah secara mendalam. Selain itu, pengujian masih terbatas pada jumlah pengguna tertentu. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan sistem dengan teknologi yang lebih canggih dan melakukan pengujian dalam skala yang lebih luas.

2026 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.

\*) Corresponding Author

<https://doi.org/10.30872/atasi.v5i1.4492>

2026 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi mulai maju dengan cukup cepat. Beberapa alat telah dikembangkan untuk mempermudah pekerjaan manusia (Nining Ariati, Hendra Di Kesuma, 2023). Salah satu aspek yang mengalami tantangan adalah sistem absensi, karena masih banyak organisasi yang menggunakan metode konvensional, seperti tanda tangan manual atau pencatatan kehadiran menggunakan kertas. Di antara banyak kelemahan dari pendekatan ini adalah risiko penipuan yang cukup besar, ketidakakuratan data, keterlambatan rekapitulasi, dan kesulitan dalam validasi kehadiran. Sistem absensi manual dinilai tidak efisien karena rentan terhadap kecurangan dan sulit dipantau secara *real-time* (Ilham et al., 2025).

Seiring perkembangan teknologi, Melalui penggunaan teknologi GPS, sistem ini mampu secara otomatis dan tepat menentukan keberadaan karyawan saat mereka hadir (Purwanto et al., 2024). Fitur ini memungkinkan pencatatan kehadiran secara *realtime*, yang menjamin keabsahan kehadiran berdasarkan lokasi yang terpantau dan membantu administrator dalam memantau kehadiran karyawan dengan lebih efisien. Selain itu, verifikasi melalui foto *selfie* memperkuat keaslian identitas karyawan. Karyawan dapat menggunakan perangkat seluler untuk melakukan absensi dengan sistem foto *selfie* (Metra et al., 2025). PT Alfaaz Radif Jaya Abadi masih menggunakan sistem absensi manual melalui tanda tangan pada *form* daftar hadir serta pencatatan jam masuk dan pulang secara konvensional. Sistem ini menyulitkan perusahaan dalam memvalidasi lokasi kerja, merekap kehadiran, dan memastikan autentikasi identitas karyawan. Situasi ini semakin kompleks karena beberapa karyawan bekerja dengan waktu yang berbeda beda. Akibatnya, efektivitas pengawasan kehadiran rendah, potensi selisih data absensi meningkat, dan beban administrasi pada proses rekapitulasi harian maupun bulanan menjadi tinggi.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan sistem absensi karyawan berbasis *website* menggunakan verifikasi GPS dan foto *selfie* di PT AL Faaz Radif Jaya Abadi dapat segera mengonfirmasi identitas dan lokasi. Sistem ini dirancang agar pegawai hanya bisa absensi di wilayah yang telah ditentukan melalui GPS, serta wajib mengunggah foto *selfie* sebagai bukti kehadiran. Pengembangan sistem menggunakan metode *prototype*, yaitu pendekatan bertahap yang meliputi komunikasi, perencanaan, pemodelan, konstruksi dan pengujian, dan penyerahan. Ikhtisar sebuah ide, merancang eksperimen, mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah, dan menemukan solusinya, yang merupakan tahap awal dari sebuah sistem perangkat lunak (Fridayanthie et al., 2021). Dengan penerapan sistem absensi karyawan berbasis *website* menggunakan verifikasi GPS dan foto *selfie*, perusahaan diharapkan memperoleh data kehadiran yang lebih akurat, *real time*, dan transparan. Selain itu, sistem ini juga ditargetkan mampu meminimalkan manipulasi absensi, mempercepat proses rekapitulasi, dan meningkatkan efektivitas pengelolaan sumber daya manusia di PT Alfaaz Radif Jaya Abadi.

## 2. TINJAUAN PUSAKA

### A. Sistem

Sekelompok bagian yang berkumpul untuk membentuk keseluruhan disebut sistem. Sistem informasi dan organisasi adalah sistem sosial dan fisik yang dibentuk untuk mencapai harapan yang diinginkan. Sebuah sistem terdiri dari beberapa bagian yang saling terhubung dan bekerja sama untuk mencapai tujuan yang sama (Saputra et al., 2023).

### B. Absensi

Pengumpulan dan pemrosesan data kehadiran secara harian, berkelanjutan, dan terus-menerus disebut kehadiran. Kehadiran karyawan berfungsi sebagai dokumentasi keberadaan seorang pekerja di suatu perusahaan atau organisasi. Karena dapat memberikan informasi mengenai disiplin karyawan, kehadiran sangat penting bagi suatu perusahaan atau organisasi. Kehadiran membantu bisnis menentukan apakah karyawan mereka hadir dan apakah mereka datang tepat waktu atau terlambat. Data kehadiran karyawan dapat memengaruhi kinerja kerja jumlah gaji yang diterima (Saputra et al., 2023).

### C. Karyawan

Karyawan adalah komponen paling penting bagi perusahaan dalam menjalankan kegiatan manufaktur dan distribusi. Karyawan memerlukan dukungan dan inspirasi dari manajer atau rekan kerja lainnya agar dapat menjalankan tugas mereka dengan baik. Karena kolaborasi meningkatkan produktivitas dan efektivitas, Sangat penting bagi kita untuk memberi semangat dan saling membantu guna mencapai tujuan perusahaan. Kinerja karyawan dapat berfungsi sebagai tolak ukur apakah Perusahaan telah berkembang berkat sumber daya manusia perusahaan. Melalui berbagai kebijakan korporat, manajemen sumber daya manusia yang efektif dapat menyesuaikan tujuan bisnis dan karyawannya tentunya diperlukan untuk mencapai tujuan terbaik dalam bisnis (Setyo Widodo & Yandi, 2022).

### D. Website

Dengan menggunakan *browser* dan URL *situs web*, pengguna dapat melihat halaman utama sebuah situs *web*, yang merupakan kumpulan halaman yang terhubung dengan fungsi tertentu pada suatu domain di internet (Arinata & I Nyoman Yudi Anggara, 2023).

### E. GPS (*Global Positioning System*)

Lokasi geografis yang tepat ditentukan menggunakan GPS, sebuah teknologi navigasi berbasis satelit. GPS menggunakan sinyal dari jaringan satelit yang mengelilingi Bumi untuk menghitung jarak pengguna dari satelit-satelit tersebut dan menggunakan informasi itu untuk memperkirakan posisi mereka di permukaan bumi. Dengan

menerapkan sistem absensi berbasis GPS yang hanya akan mencatat kehadiran pekerja yang berada dalam radius tertentu dari area yang ditentukan, akurasi dan keamanan data kehadiran dapat dijamin (Purwanto et al., 2024).

#### **F. Foto Selfie**

Kegiatan *selfie* melibatkan mengambil potret diri secara instan dengan kamera smartphone dan menambahkan berbagai filter serta efek. Gambar-gambar ini kemudian dapat dibagikan secara instan secara online sebagai alat komunikasi visual yang langsung menyampaikan lokasi pengguna pada saat itu (Kurniawan et al., 2021).

#### **G. CodeIgniter**

Sebuah *framework* PHP *open source* yang disebut *CodeIgniter* memungkinkan *programmer* atau pengembang untuk membuat sistem informasi berbasis web tanpa harus memulai dari awal dengan memanfaatkan pendekatan *Model, View, Controller* (MVC) (Ibrahim & Sutrisno, 2024).

#### **H. Bootstrap**

Sebuah kerangka kerja bernama *Bootstrap* mengintegrasikan *JavaScript* dan *CSS* untuk memudahkan pembuatan antarmuka *web* yang efektif dan standar. *Bootstrap* sekarang menjadi proyek sumber terbuka yang menawarkan elemen siap pakai seperti tombol, navigasi, tipografi, dan komponen antarmuka lainnya yang dapat digunakan di perangkat desktop dan mobile (Landson & Bhakti, 2025).

#### **I. MYSQL**

SQL mencakup sejumlah panduan penggunaan yang telah ditetapkan oleh sebuah organisasi yang dikenal sebagai ANSI, MySQL mendukung PHP, sebuah bahasa query terstruktur. *Server Database* dapat menampilkan pesan kesalahan dalam berbagai bahasa (Hermiati et al., 2021).

#### **J. Flowchart**

Alur kendali yang kompleks, penalaran pengambilan keputusan, dan transformasi data dipadatkan menjadi sejumlah kecil kotak dan panah dalam diagram alir. Grafik ini tidak hanya berfungsi sebagai alat pengajaran dalam rekayasa perangkat lunak dan manajemen proses bisnis, tetapi juga memudahkan pembuatan kode otomatis dan berfungsi sebagai alat pengajaran yang kuat (Omasa et al., 2025).

#### **K. UML**

UML menawarkan kumpulan notasi grafis yang berguna untuk menggambarkan struktur dan perilaku suatu sistem, termasuk diagram *use case*, diagram aktivitas, ERD, dan diagram kelas. Insinyur perangkat lunak dapat meningkatkan komunikasi tim, mengorganisir sistem secara terstruktur, dan mempermudah dokumentasi serta pemeliharaan sistem yang kompleks dengan menggunakan UML. Struktur dan operasi suatu sistem dapat direpresentasikan secara visual dengan UML, yang mempermudah pemahaman lebih dalam mengenai komponen sistem yang sedang dikembangkan. Manfaat lain dari strategi ini adalah terciptanya kerja sama yang lebih baik antara pengembang dan pemangku kepentingan selama proses desain. (Baja; & Ani, 2020).

#### **L. Use Case**

*Model* UML untuk menampilkan gambaran grafis dari *use case* dan hubungannya dengan pengguna (aktor) disebut diagram *use case*. Kumpulan diagram umum dan konstruksi model yang digunakan dalam pengembangan sistem disebut UML, atau *Unified Modeling Language* (Safin et al., 2023).

#### **M. Diagram Aktivitas**

Diagram aktivitas adalah gambaran grafis dari alur kerja yang mencakup tindakan dan aktivitas. Diagram ini juga dapat mencakup keputusan, pengulangan, dan operasi yang berjalan bersamaan. Aktivitas dalam sistem komputer dan aliran aktivitas di seluruh organisasi dijelaskan oleh diagram aktivitas yang dibuat dalam *Unified Modeling Language* (UML) (Safin et al., 2023).

#### **N. Class Diagram**

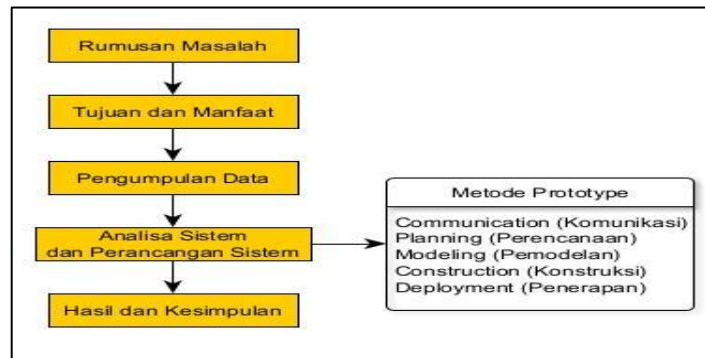
*Class* diagram UML digunakan untuk memodelkan struktur objek dalam suatu sistem dengan menggambarkan kelas-kelas yang terlibat. Setiap kelas direpresentasikan dalam bentuk persegi panjang yang berisi atribut dan operasi, sementara garis yang menghubungkan antar persegi panjang menunjukkan hubungan antara kelas-kelas tersebut (Safin et al., 2023).

#### **O. Pengujian Blackbox Testing**

Pengujian *black box* adalah jenis pengujian di mana fungsionalitas perangkat lunak dikonfirmasi hanya dengan memeriksa hasil eksekusi data uji (Zidan et al., 2022).

### **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian dimulai dengan melakukan pengumpulan data dengan teknik wawancara, observasi, dan studi pustaka. Sementara untuk metode pengembangan perangkat lunak, peneliti menggunakan metode *prototype* yang terdiri atas tahap komunikasi, perencanaan, pemodelan, konstruksi (uji coba) dan penyerahan.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

## A. Analisis Kebutuhan

### 1. Kebutuhan Fungsional

#### a. Modul Karyawan

- 1) Sistem menyediakan halaman login untuk karyawan menggunakan *username* dan *password*.
- 2) Sistem menampilkan halaman utama (*dashboard*) setelah karyawan berhasil login.
- 3) Sistem menyediakan menu absensi masuk dan absensi pulang.
- 4) Sistem membuka kamera perangkat untuk mengambil foto *selfie* secara real time sebagai bukti kehadiran dan tidak mengizinkan penggunaan foto dari galeri.
- 5) Sistem mengambil dan memverifikasi lokasi GPS karyawan sebelum absensi dilakukan dengan membandingkan koordinat pengguna terhadap titik lokasi perusahaan.
- 6) Sistem melakukan validasi lokasi berdasarkan radius maksimal 10 meter dari titik koordinat yang telah ditentukan.
- 7) Sistem mengirim dan menyimpan data absensi berupa foto *selfie*, koordinat GPS (*latitude* dan *longitude*), tanggal, dan waktu ke dalam *database*.
- 8) Sistem menampilkan notifikasi berhasil atau gagal setelah proses absensi dilakukan.
- 9) Sistem menyediakan menu riwayat absensi untuk melihat data absensi yang telah dilakukan.
- 10) Sistem menampilkan detail riwayat absensi berupa tanggal, waktu, lokasi GPS, dan foto *selfie*.
- 11) Sistem menyediakan fitur logout untuk karyawan setelah selesai menggunakan aplikasi.

#### b. Modul Admin

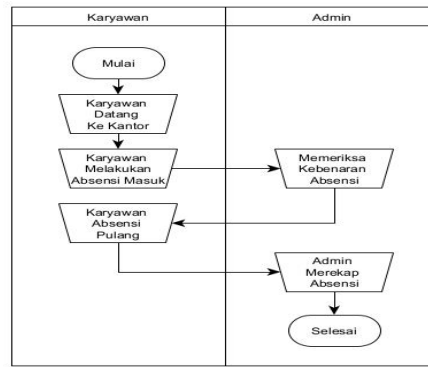
- 1) Sistem menyediakan halaman login untuk admin.
- 2) Sistem menampilkan dashboard admin berisi ringkasan kehadiran dan data karyawan.
- 3) Sistem menyediakan pengelolaan data karyawan (tambah, edit, hapus).
- 4) Sistem menampilkan daftar absensi harian seluruh karyawan.
- 5) Sistem menampilkan detail absensi berupa waktu, lokasi GPS (koordinat *latitude* dan *longitude*), dan foto *selfie*.
- 6) Sistem menampilkan status kehadiran karyawan (Hadir, Tidak Hadir).
- 7) Sistem menyediakan pengelolaan lokasi kantor berupa titik koordinat GPS (*latitude* dan *longitude*) serta pengaturan radius absensi 10 meter untuk menentukan batas validasi lokasi karyawan.
- 8) Sistem menyediakan pengelolaan data divisi.
- 9) Sistem menyediakan pembuatan laporan absensi harian.
- 10) Sistem menyediakan pembuatan laporan absensi bulanan.
- 11) Sistem menyediakan pembuatan laporan absensi berdasarkan divisi.
- 12) Sistem menyediakan pembuatan laporan absensi berdasarkan karyawan.
- 13) Sistem menyediakan fitur ekspor laporan ke format PDF atau Excel.
- 14) Sistem menyediakan fitur logout untuk admin.

#### c. Modul Pimpinan

- 1) Sistem menyediakan halaman login untuk pimpinan menggunakan akun yang terdaftar.
- 2) Sistem menampilkan dashboard pimpinan yang berisi ringkasan data kehadiran karyawan.
- 3) Sistem menampilkan laporan absensi karyawan secara keseluruhan.
- 4) Sistem menyediakan fitur filter laporan berdasarkan tanggal, bulan, atau divisi.
- 5) Sistem menampilkan detail laporan absensi berupa nama karyawan, waktu hadir, lokasi GPS (koordinat), dan foto *selfie* sebagai bukti kehadiran.
- 6) Sistem menyediakan fitur logout untuk pimpinan setelah selesai menggunakan sistem.

## B. Analisis Sistem Berjalan

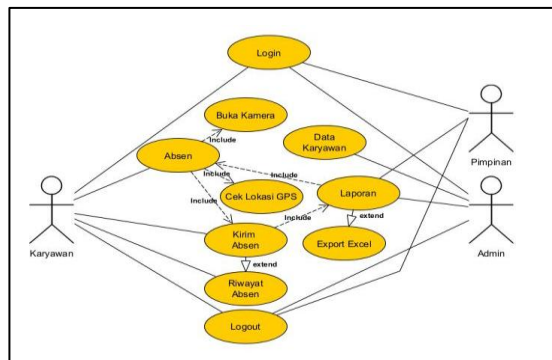
Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan peneliti sewaktu melakukan penelitian di PT Al Faaz Radif Jaya Abadi diketahui prosedur sistem pelayanan masyarakat yang sedang berjalan seperti berikut:



Gambar 2. Analisis Sistem Berjalan

**C. Use Case Diagram**

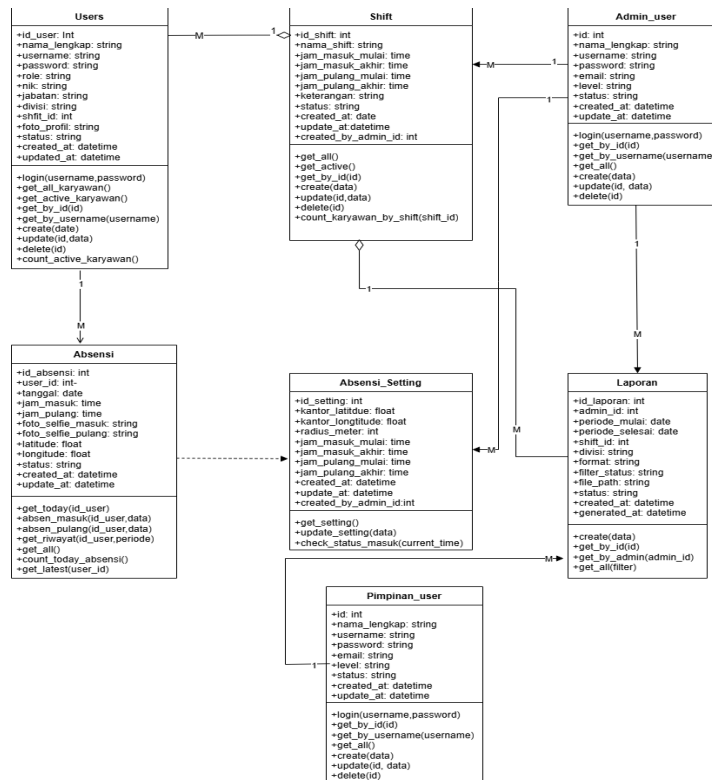
Berikut ini adalah gambaran *use case* sistem yang diusulkan:



Gambar 3. Use Case Diagram Usulan

**D. Class Diagram**

Berikut adalah gambaran *class* diagram sistem yang diusulkan:



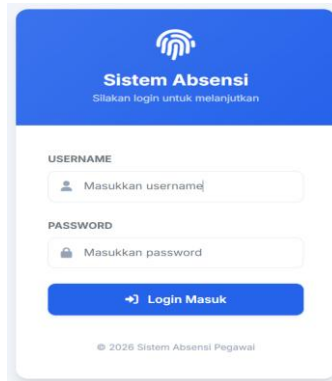
Gambar 4. Class Diagram

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Hasil

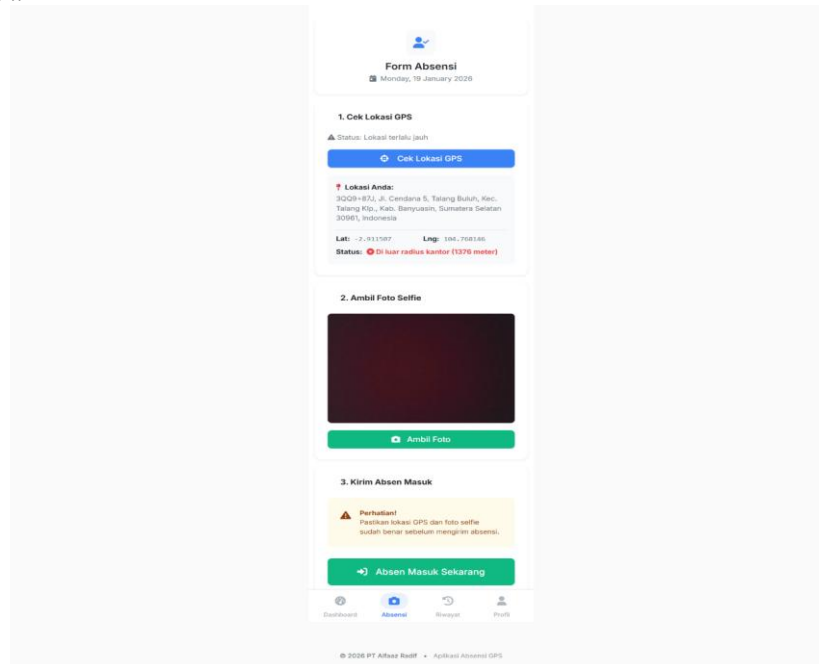
Setelah proses pengkodean maka didapati Sistem Absensi Karyawan Berbasis *Website* Menggunakan Verifikasi Gps Dan Foto *Selfie* Di Pt Al Faaz Radif Jaya Abadi yang memiliki dua aktor untuk menjalankan sistem. Setiap aktor memiliki hak akses masing-masing sesuai kebutuhan pengguna.

##### B. Pembahasan Hasil Implementasi Sistem



Gambar 5. Tampilan Halaman *Login*

Pada halaman *Login*, karyawan, Admin, dan Pimpinan bisa memasukkan *username* dan *password*, setelah itu karyawan bisa *login*.

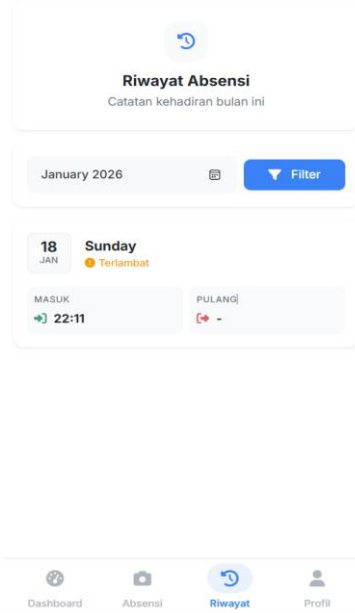


Gambar 6. Tampilan Halaman Menu Absensi Karyawan

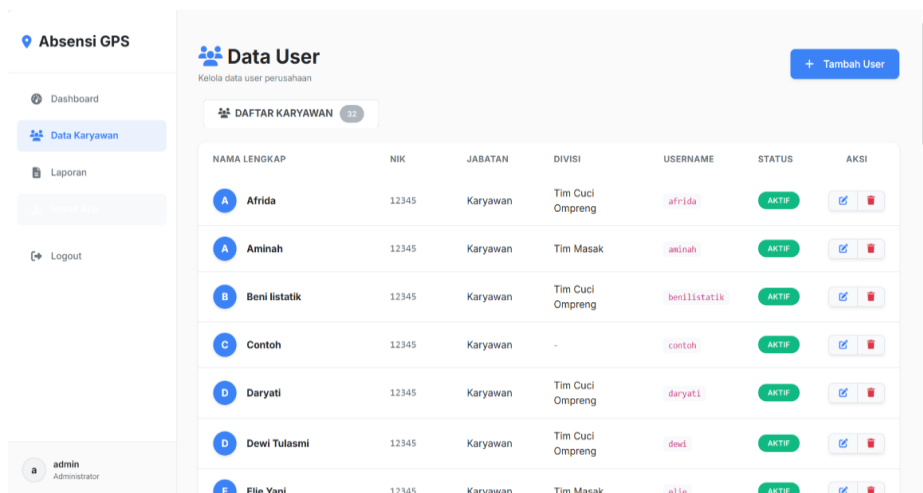
Halaman Menu Absensi Karyawan, sistem menampilkan absen. Sebelum absen GPS harus aktif terlebih dahulu dan hanya dapat absen jika berada di radius absen yang telah di tentukan Perusahaan, Karyawan harus lengkapi data untuk melakukan absensi masuk dengan memilih tanggal, cek Lokasi gps dalam radius, lalu buka kamera untuk melakukan foto *selfie* Dan kirim absen masuk.

Halaman Menu Riwayat Absensi Karyawan, menampilkan Riwayat absensi, admin bisa pilih sesuai tanggal yang mau dilihat untuk menampilkan absensi dapat dilihat pada Gambar 7.

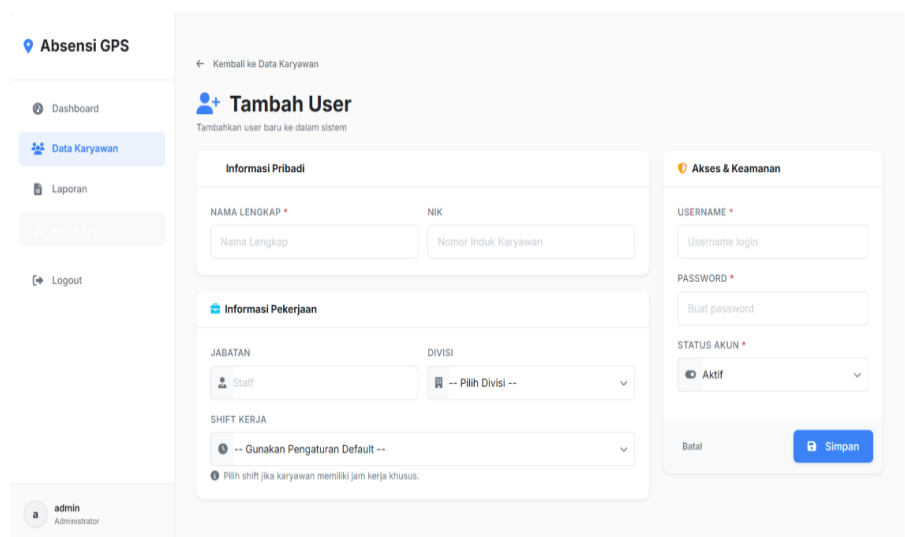
Halaman Menu Data Karyawan Admin, menampilkan data karyawan, yang mana bisa dikelola. Admin bisa mengedit dan menghapus serta menambahkan karyawan dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 7. Tampilan Halaman Menu Riwayat Absensi Karyawan

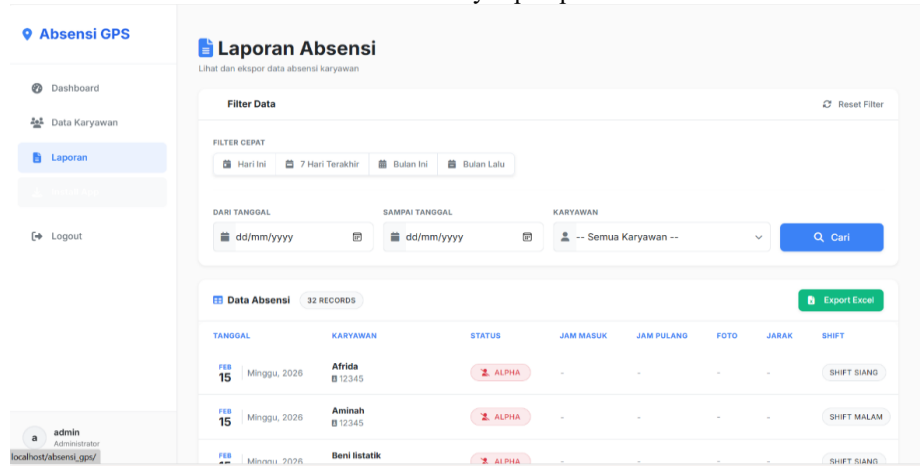


Gambar 8. Tampilan Halaman Menu Data Karyawan Admin



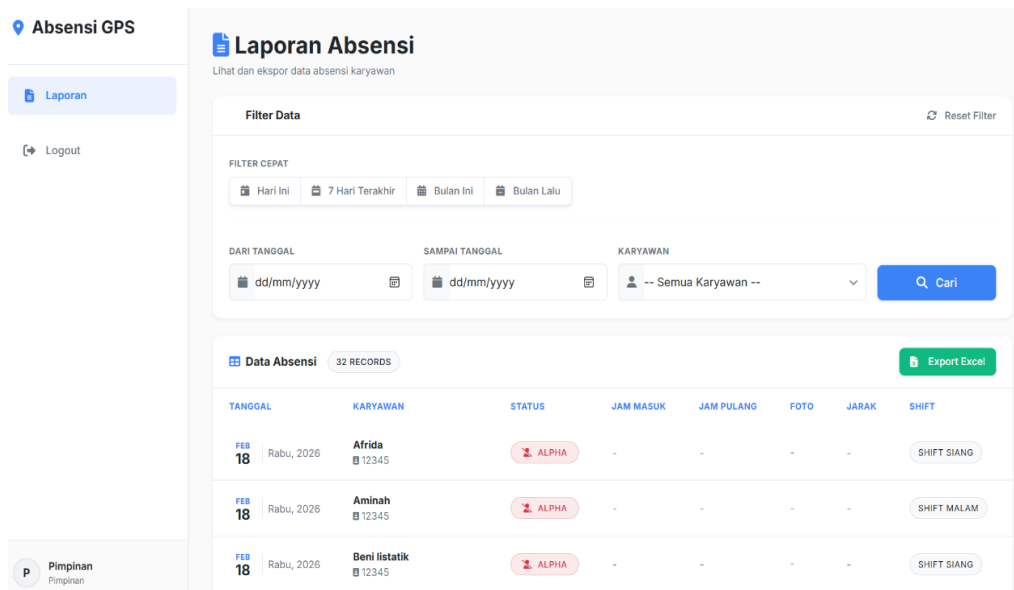
Gambar 9. Tampilan Tambah Data Karyawan Admin

Tampilan Tambah Data Karyawan Admin, admin bisa menambah karyawan dan memasukkan data karyawan. Setelah memasukkan data admin bisa membatalkan atau menyimpan perubahan.



Gambar 10. Tampilan Halaman Menu Laporan Admin.

Halaman Menu Laporan Admin, menampilkan laporan absensi dan admin bisa ekspor laporan perbulan ke *excel* juga.



Gambar 11. Tampilan Halaman Laporan Pimpinan.

Halaman Menu Laporan Pimpinan, menampilkan laporan absensi dan pimpinan bisa melihat laporan.

### C. Pengujian *Blackbox Testing*

Tabel 1. Pengujian Sistem Menu Karyawan

No	Tampilan	Hal yang Diuji	Hal yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Halaman Login Karyawan	<i>Input username dan password</i> yang benar	Sistem menerima data login dan mengarahkan karyawan ke halaman menu utama	Valid
		<i>Input username</i> atau <i>password</i> yang salah	Sistem menolak login dan menampilkan pesan kesalahan	Valid
2	Halaman Menu Absensi Karyawan	Absensi dengan GPS aktif dan berada dalam radius lokasi absensi	Sistem menerima absensi dan menyimpan data kehadiran	Valid

No	Tampilan	Hal yang Diuji	Hal yang Diharapkan	Hasil Uji
		Absensi dengan GPS tidak aktif	Sistem menolak absensi dan menampilkan peringatan untuk mengaktifkan GPS	Valid
3	Halaman Menu Absensi Karyawan	Absensi berada di luar radius lokasi yang ditentukan	Sistem menolak absensi dan menampilkan informasi di luar radius absensi	Valid
		Absensi tanpa melakukan foto <i>selfie</i>	Sistem menolak absensi dan meminta karyawan melakukan foto <i>selfie</i>	Valid
		Pengiriman data absensi setelah seluruh data terpenuhi	Sistem menyimpan data absensi dan menampilkan notifikasi berhasil	Valid
4	Halaman Menu Riwayat Absensi Karyawan	Menampilkan riwayat absensi berdasarkan tanggal tertentu	Sistem menampilkan data riwayat absensi sesuai tanggal yang dipilih	Valid

Tabel 2. Pengujian Sistem Menu Admin

No	Tampilan	Hal yang Diuji	Hal yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Halaman <i>Login</i> Admin	<i>Input username</i> dan <i>password</i> yang benar	Sistem menerima data login dan mengarahkan admin ke halaman menu utama admin	Valid
		<i>Input username</i> atau <i>password</i> yang salah	Sistem menolak login dan menampilkan pesan kesalahan	Valid
2	Halaman Menu Data Karyawan Admin	Menampilkan data karyawan	Sistem menampilkan seluruh data karyawan yang tersimpan	Valid
		Menambah data karyawan	Sistem menyimpan data karyawan baru ke dalam basis data	Valid
		Mengubah data karyawan	Sistem memperbarui data karyawan sesuai perubahan yang dilakukan	Valid
		Menghapus data karyawan	Sistem menghapus data karyawan yang dipilih dari basis data	Valid
3	Halaman Tambah Data Karyawan Admin	Menyimpan data karyawan	Sistem menyimpan data karyawan dan menampilkan notifikasi berhasil	Valid
		Membatalkan penambahan data karyawan	Sistem membatalkan proses dan kembali ke halaman data karyawan	Valid
4	Halaman Menu Laporan Admin	Menampilkan laporan absensi berdasarkan periode	Sistem menampilkan laporan absensi sesuai periode yang dipilih	Valid
		Ekspor laporan absensi ke format <i>Excel</i>	Sistem berhasil mengekspor laporan absensi dalam format <i>Excel</i>	Valid

Tabel 3. Pengujian Sistem Menu Pimpinan

No	Tampilan	Hal yang Diuji	Hal yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Halaman <i>Login</i> Pimpinan	<i>Input username</i> dan <i>password</i> yang benar	Sistem menerima data login dan mengarahkan pimpinan ke halaman menu utama pimpinan	Valid
		<i>Input username</i> atau <i>password</i> yang salah	Sistem menolak login dan menampilkan pesan kesalahan	Valid
2	Halaman Menu Laporan Pimpinan	Menampilkan laporan absensi berdasarkan periode	Sistem menampilkan laporan absensi sesuai periode yang dipilih	Valid
		Ekspor laporan absensi ke format <i>Excel</i>	Sistem berhasil mengekspor laporan absensi dalam format <i>Excel</i>	Valid

#### D. Pengujian User

Pengujian *User* dilakukan terhadap 18 orang Karyawan di PT Al Faaz Radif Jaya Abadi dengan rincian 6 orang dari tim persiapan, 1 Dirut selaku pimpinan dan 1 admin, dan 10 dari tim cuci ompreng. Hasil pengujian terbagi menjadi 2, yaitu terkait *usefulness* dan *ease of use* dengan rincian seperti yang terlihat pada tabel 4.3 dan tabel 4.4.

Tabel 4. Hasil pengujian *usefulness*

No	Pertanyaan	Iya	Tidak
1	Sistem absensi memudahkan pegawai dalam melaksanakan absen kehadiran	18	-
2	Sistem absensi membantu pagawai melakukan absensi sehari-hari	18	-
3	Sistem absensi bisa menjadi alternatif solusi masalah absensi yang masih manual	18	-
4	Sistem absensi membantu perusahaan menyelesaikan masalah kecurangan kecurangan dan ketidaktepatan data absensi	18	-

Dari tabel 4.3 dapat di simpulkan bahwa dari sisi *usefulness* sistem absensi sangat membantu pihak Perusahaan dalam memperoleh data presensi yang lebih akurat.

Tabel 4.5 Pengujian *ease of use*

No	Pertanyaan	Iya	Tidak
1	Sistem absensi mudah digunakan	18	-
2	Sistem absensi mudah diakses	18	-
3	Sistem absensi mudah dipelajari	18	-
4	Sistem absensi mudah diterapkan	18	-

Dari tabel 4.4 dapat di simpulkan bahwa sistem absensi mudah di gunakan oleh seluruh karyawan PT Al Faaz Radif Jaya Abadi. Pengguna juga merasa terbantu dengan adanya sistem absensi berbasis GPS dan foto *selfie* yang membuat proses pencatatan kehadiran menjadi lebih praktis dan efisien. Namun demikian, beberapa pengguna mengungkapkan adanya kendala seperti koneksi internet yang tidak stabil serta respon sistem yang terkadang lambat pada kondisi tertentu. Selain itu, pengujian masih terbatas pada jumlah pengguna tertentu. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan sistem dengan teknologi yang lebih canggih dan melakukan pengujian dalam skala yang lebih luas.

## 5. KESIMPULAN

Sistem absensi karyawan berbasis *website* dengan verifikasi GPS dan foto *selfie* berhasil dirancang dan dikembangkan untuk menggantikan sistem absensi manual yang sebelumnya masih menggunakan tanda tangan dan pencatatan jam kerja secara konvensional. Penerapan verifikasi lokasi menggunakan GPS mampu memastikan bahwa karyawan hanya dapat melakukan absensi pada area kerja yang telah ditentukan oleh perusahaan, sehingga keabsahan lokasi kehadiran dapat divalidasi secara otomatis. Fitur verifikasi identitas melalui foto *selfie* mampu memperkuat autentikasi kehadiran karyawan serta meminimalkan potensi kecurangan, seperti titip absen dan manipulasi data kehadiran. Pengembangan sistem menggunakan metode *prototype* memungkinkan proses perancangan berjalan secara bertahap dan sistematis, sehingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, baik karyawan maupun admin. Berdasarkan hasil pengujian sistem menggunakan metode *black box testing*, seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan, sehingga sistem dinyatakan layak untuk digunakan dalam mendukung proses absensi karyawan di PT Al Faaz Radif Jaya Abadi. Dengan diterapkannya sistem ini, perusahaan memperoleh data kehadiran yang lebih akurat, *realtime*, dan transparan, serta mampu mengurangi beban administrasi dalam proses rekapitulasi absensi harian maupun bulanan.

## 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur ke hadirat Allah Subhānahu wa Ta'ālā Tuhan Maha Esa, penulis mempersembahkan hasil penelitian ini, serta mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak/Ibu Dosen yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berarti selama proses penelitian. Kesabaran dan dedikasi beliau-beliau menjadi bagian penting dalam terselesaikannya penelitian ini. Teruntuk orang tuaku, terima kasih atas cinta, doa, kesabaran, dan dukungan yang tidak pernah putus. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan mereka dengan pahala terbaik. Teruntuk kekasih tersayang, terima kasih atas kesabaran, perhatian, dan dukungan yang senantiasa menemani penulis dalam setiap proses, khususnya saat berada di titik lelah.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Arinata, B., & I Nyoman Yudi Anggara. (2023). Membangun Front End Website E-Commerce Dengan Menggunakan Framework Bootstrap 4 Dan Codeigniter 3. *Smart Techno (Smart Technology, Informatics and Technopreneurship)*, 2(1), 47–54. <https://doi.org/10.59356/smart-techno.v2i1.67>
- Baja, P. R., & Ani, A. S. (2020). Jurnal Comasie. *Comasie*, 6(2), 107–118.
- Dharmawan, E. A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Geografis Penyebaran Daerah Zonasi Mangrove Di Pulau Ambon. *Jurnal ELKO (Elektrikal Dan Komputer)*, 4(1), 283–290. <https://doi.org/10.54463/je.v4i1.75>
- Fadila, R. R., Aprison, W., Musril, H. A., Putiah, K., Birugo, A., & Baleh, T. (2019). *Perancangan Perizinan Santri Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP / MySQL Di SMP Nurul Ikhlas*. 11(2), 84–95.
- Fridayanthie, E. W., Haryanto, H., & Tsabitah, T. (2021). Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Persis Gawan) Berbasis Web. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 23(2), 151–157. <https://doi.org/10.31294/p.v23i2.10998>
- Hermiati, R., Kanedi, I., & E-commerce, A. P. (2021). *PEMBUATAN E-COMMERCE PADA RAJA KOMPUTER MENGGUNAKAN BAHASA*. 17(1), 54–66.
- Ibrahim, A. M., & Sutrisno, M. (2024). *CODEIGNITER UNTUK IMPLEMENTASI PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK KAMPUS*. 14(2), 101–105.
- Ilham, F., Bahiyuddin, M. P., & Saputra, S. W. (2025). *Perancangan Sistem Absensi Terintegrasi GPS dan Verifikasi Foto Berbasis Web untuk Monitoring Efisiensi Kerja Karyawan PT Pintar Inovasi Mandiri*. 3(3), 845–851.
- Kalua, A. L., Mantiri, R., Rumondor, C., & Mogogibung, E. (2024). Sistem Informasi Pendaftaran Beasiswa dan Jadwal Legalisir Berbasis Website Responsif (Studi Kasus: Dinas Pendidikan Sulawesi Utara). *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science*, 2(2), 58–74.
- Kurniawan, Y. S., Priyangga, K. T. A., Krisbiantoro, P. A., & Imawan, A. C. (2021). Open access Open access. *Journal of Multidisciplinary Applied Natural Science*, 1(1), 1–12.
- Landson, L., & Bhakti, H. D. (2025). *Perancangan Aplikasi Papan Informasi Digital Berbasis Web Menggunakan Framework Bootstrap*. 10(02), 47–59.
- Metra, P., Sodikin, D., & Azikri, M. (2025). *Implementasi Sistem Absensi Online Berbasis Foto Selfie dan Deteksi Lokasi di Dinas Kehutanan Provinsi Jambi*. 4(2), 5001–5008.
- Muhammad Saed Novendri1, Ade Saputra 2, C. E. F. 3. (2019). *Muhammad Saed Novendri*. 10, 46–57.
- Nining Ariati, Hendra Di Kesuma, A. D. P. (2023). Sistem Informasi E-Presensi Mahasiswa Menggunakan Qr Code (2023). *Jurnal Sistem & Teknologi Informasi Komunikasi*, 7(1), 15–20.

- Omasa, T., Koshihara, R., & Morishige, M. (2025). *Arrow-Guided VLM: Enhancing Flowchart Understanding via Arrow Direction Encoding*. 22, 1–11. <http://arxiv.org/abs/2505.07864>
- Pamudi, P., Kristyawan, Y., Hasan, A. N., Suhartoyo, H., & Riza, M. S. (2023). Rancang Bangun Absensi Karyawan Verifikasi Foto Selfie Dengan Global Positioning System (GPS) Menggunakan Metode Prototype. *Spirit*, 15(1), 9–17. <https://doi.org/10.53567/spirit.v15i1.283>
- Purwanto, D., Putri, R. E., Fadly, Y., & Pratiwi, D. C. (2024). Sistem Absensi Online Berbasis Web Dengan Penggunaan Teknologi GPS. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(2), 1800–1811. <https://doi.org/10.33395/jmp.v13i2.14258>
- Safin, F. A., Primadewi, A., Arumi, E. R., Engineering, I., Magelang, U. M., & Indonesia, M. (2023). *Magelang City Legal Administration Data Archived Based on Document Tagging : Proposed Concept*. 3(2), 78–89.
- Saputra, T., Utari, A., Teisnajaya, U., & Twenty Agustine, G. (2023). Sistem Absensi Karyawan Menggunakan Self Potrait dan Geolocation Pada PT Sucofindo Palembang. *Klik - Jurnal Ilmu Komputer*, 4(2), 68–77. <https://doi.org/10.56869/klik.v4i2.553>
- Setyo Widodo, D., & Yandi, A. (2022). Model Kinerja Karyawan: Kompetensi, Kompensasi dan Motivasi, (Literature Review MSDM). *Jurnal Ilmu Multidisplin*, 1(1), 1–14. <https://doi.org/10.38035/jim.v1i1.1>
- Sutanti, A., Komaruddin, M., Damayanti, P., & Studi Sistem Informasi Metro, P. U. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Perpustakaan Keliling Menggunakan Pendekatan Terstruktur. *Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA)*, 9(1).
- Yola Alfa Putri, S. M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Tes Penerimaan Siswa Baru Berbasis Komputer Di Ponpes Darel Hikmah Berbasis Web. *Jurnal Intra Tech*, 5(1), 45–57. <https://doi.org/10.37030/jit.v5i1.93>
- Zidan, M., Nur, S., Cahyo, N., & Wibowo, H. (2022). *Black Box Testing pada Aplikasi Single Sign On (SSO) di Diskominfostandi Menggunakan Teknik Equivalence Partitions*. 4(2), 127–137.