



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 3, Agustus 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 735-744

Perancangan dan Implementasi Aplikasi Absensi Berbasis Web Menggunakan Foto Selfie dan Lokasi GPS pada CV. Adiguna Jaya Prasetya

Alwim Afta Fijaya¹, Efendi Zalukhu², Roeslan Djulatov³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ^{1*}alwimfijaya@gmail.com, ²efendizalukhu3@gmail.com, ³dosen02624@unpam.ac.id

Abstrak— Absensi Proses pencatatan absensi sangat penting di tempat kerja, khususnya untuk membantu mengelola data kehadiran dan memastikan bahwa karyawan disiplin. Beberapa perusahaan masih melakukan proses absensi secara manual, yang rentan terhadap kecurangan, kehilangan data, dan pengelolaan yang tidak efisien. Penggunaan aplikasi berbasis web menjadi lebih praktis dan kontemporer seiring dengan kemajuan teknologi informasi. Penulis merancang dan membangun sistem absensi berbasis web dengan fitur foto selfie dan pelacakan lokasi GPS melalui kerja praktek di CV Adiguna Jaya Prasetya. Sistem ini memungkinkan pencatatan kehadiran dilakukan secara real-time dan lebih akurat, dengan dokumentasi visual dan lokasi sebagai bukti validasi absensi. Hasil implementasi sistem menunjukkan bahwa proses absensi menjadi lebih jelas, aman, dan terdokumentasi dengan baik. Selain itu, sistem menyediakan fitur histori absensi yang dapat diakses oleh pengguna sebagai arsip data kehadiran. Diharapkan sistem ini akan membantu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi pencatatan kehadiran dan mendukung proses digitalisasi administrasi internal.

Kata Kunci: Absensi, Sistem Informasi, Web, GPS, Foto Selfie

Abstract— Attendance The process of recording attendance is very important in the workplace, especially to help manage attendance data and ensure that employees are disciplined. Some companies still carry out the attendance process manually, which is prone to fraud, data loss, and inefficient management. The use of web-based applications has become more practical and contemporary along with advances in information technology. The author designed and built a web-based attendance system with selfie photo features and GPS location tracking through practical work at CV Adiguna Jaya Prasetya. This system allows attendance recording to be carried out in real-time and more accurately, with visual documentation and location as evidence of attendance validation. The results of the system implementation show that the attendance process is clearer, safer, and well-documented. In addition, the system provides an attendance history feature that can be accessed by users as an archive of attendance data. It is hoped that this system will help companies improve the efficiency of attendance recording and support the digitalization process of internal administration.

Keywords: Attendance, Information System, Web, GPS, Selfie Photo

1. PENDAHULUAN

Kehadiran karyawan adalah salah satu faktor penting dalam menjaga disiplin dan efisiensi operasional bisnis. Untuk bisnis yang memiliki banyak karyawan yang bergerak, sistem absensi yang akurat dan terbuka sangat penting. Perusahaan CV Adiguna Jaya Prasetya mencetak dan membeli barang untuk lembaga pemerintah seperti DPR dan MPR. Perusahaan sering melakukan aktivitas di luar kantor, seperti koordinasi antar lembaga, pengiriman barang, dan proses pengadaan di lapangan.

Selama ini, sistem absensi yang digunakan masih bersifat manual, seperti mencatat kehadiran melalui daftar hadir atau spreadsheet. Sistem ini memiliki beberapa kelemahan, termasuk kemungkinan manipulasi data, tidak efisien, dan sulit untuk memastikan kehadiran karyawan secara real-time, terutama bagi karyawan yang tidak berada di kantor pusat.

Sistem absensi digital menjadi semakin penting seiring dengan kemajuan teknologi informasi. Aplikasi absensi berbasis web yang menggunakan selfie dan lokasi GPS untuk menunjukkan kehadiran adalah solusi yang dapat digunakan. Dengan sistem ini, karyawan dapat mengambil cuti dari perangkat mereka masing-masing tanpa harus datang ke kantor. Mereka juga dapat tetap memberikan data valid, seperti foto wajah dan lokasi, saat mereka absen.

Dengan Teknologi web memungkinkan sistem ini diakses kapan saja dan di mana saja tanpa perlu menginstal aplikasi tambahan. Sangat bermanfaat untuk meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas, terutama untuk bisnis yang berhubungan dengan kantor pemerintah dan orang yang



banyak bergerak.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan efisiensi, keakuratan, dan transparansi sistem absensi karyawan di CV Adiguna Jaya Prasetya, dirancang dan dibuat aplikasi absensi berbasis web yang menggunakan foto selfie dan lokasi GPS.

2. METODE

2.1 Metode Studi Pustaka

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data dari berbagai literatur, baik buku maupun literatur dari internet.

2.2 Metode Observasi

Mengamati hasil penelitian untuk mendapatkan data yang akurat, baik secara langsung maupun tidak langsung, dan menggunakan pengujian sebagai sumber analisis saat menyusun laporan akhir ini

2.3 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Analisis, perancangan, dan pengujian adalah beberapa langkah umum dalam proses pembangunan perangkat lunak. Berikut ini adalah penjelasan terperinci dari masing-masing langkah:

a. Analisis

Pada tahap analisis, persyaratan aplikasi yang akan dibangun dipelajari secara menyeluruh. Tujuan utama dari tahap ini adalah untuk mengetahui keinginan pengguna dan memastikan bahwa semua persyaratan telah diidentifikasi dan didokumentasikan dengan baik. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) dibuat sebagai hasil dari tahap analisis ini. SKPL mencakup semua kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang harus dipenuhi oleh perangkat lunak.

b. Perancangan

Tujuan dari tahap perancangan adalah untuk mendapatkan gambaran arsitektural perangkat lunak yang mencakup data, prosedur, dan antarmuka. Pada tahap ini, para pengembang akan membuat model dan diagram yang menunjukkan struktur dan desain sistem yang akan dibangun. Setelah tahap ini selesai, Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) akan dibuat, yang mencakup detail teknis tentang bagaimana perangkat lunak akan dibangun untuk memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan pada tahap analisis.

c. Pengujian

Proses untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang telah dibangun memenuhi spesifikasi dan beroperasi dengan benar dikenal sebagai tahap pengujian. mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan atau bug perangkat lunak sebelum didistribusikan kepada pengguna. Perencanaan, Deskripsi, dan Hasil Uji Perangkat Lunak mencatat langkah ini. Ini mencakup rencana uji, deskripsi uji yang dilakukan, dan hasil uji.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

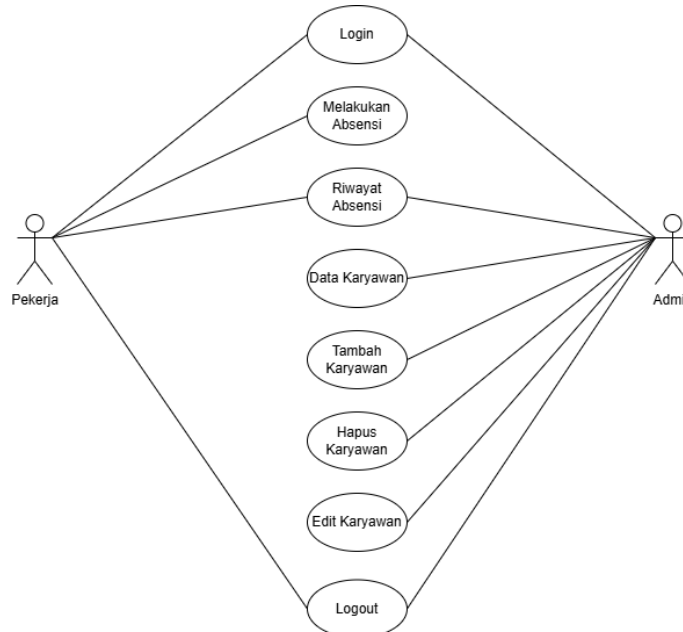
3.1 Perancangan Sistem

Sistem adalah komponen yang saling berhubungan yang membentuk satu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan (Budi, 2002:168), sedangkan informasi adalah data yang diubah menjadi bentuk yang lebih bermanfaat dan signifikan bagi orang yang menerimanya (Jogiyanto HM, 2005:8).

Jadi, sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang menggabungkan kebutuhan untuk pengolahan transaksi harian, membantu operasi manajemen dan kegiatan strategis, dan memberikan laporan kepada pihak luar tertentu. Menurut Jogiyanto (2005), Aziz (2006) juga mendefinisikan sistem informasi sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen organisasi untuk mencapai tujuan tertentu, yaitu menyajikan informasi. Komponen sistem informasi termasuk hardware, software, manusia, data, dan prosedur.

3.1.1 Use Case Diagram

Salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk memodelkan fungsionalitas sistem dari perspektif pengguna (aktor) adalah use case diagram. Jenis diagram ini menunjukkan interaksi antara aktor eksternal dan sistem itu sendiri melalui skenario "use case" atau penggunaan.

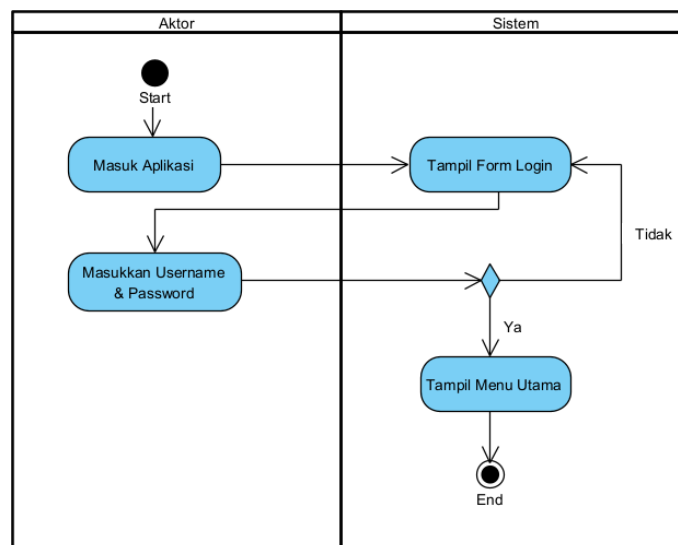


Gambar 3.1 Use Case Diagram

3.1.2 Activity Diagram

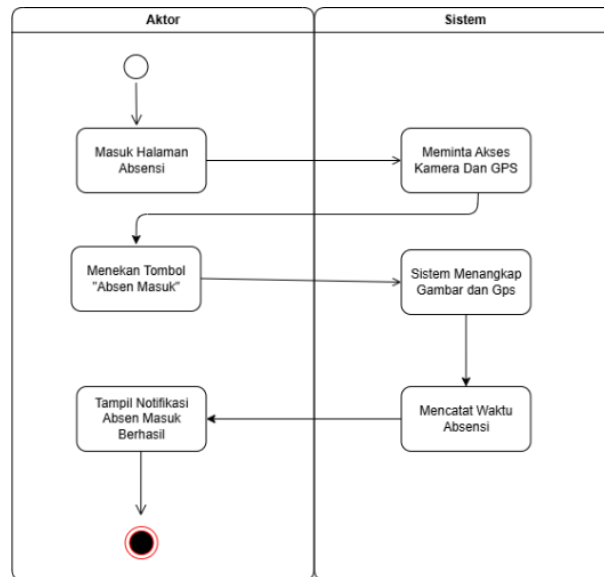
Activity diagram adalah salah satu jenis diagram yang digunakan dalam Unified Modeling Language (UML) untuk memodelkan alur kerja atau aktivitas dalam suatu sistem. Diagram ini menampilkan urutan langkah-langkah atau tindakan yang dilakukan dalam sebuah proses bisnis atau sistem, termasuk bagaimana aktivitas tersebut berinteraksi satu sama lain.

a. Activity Diagram Login



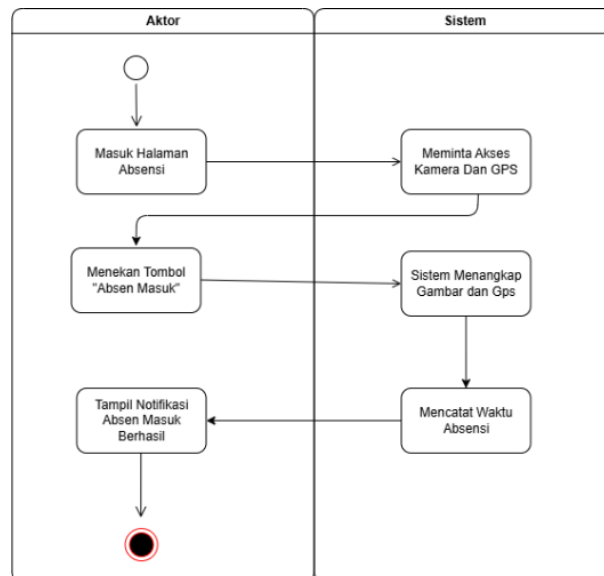
Gambar 3.2 Activity Diagram Login

b. Activity Diagram Absen Masuk Karyawan



Gambar 3.3 Activity Diagram Absen Masuk Karyawan

c. Activity Tambah Karyawan

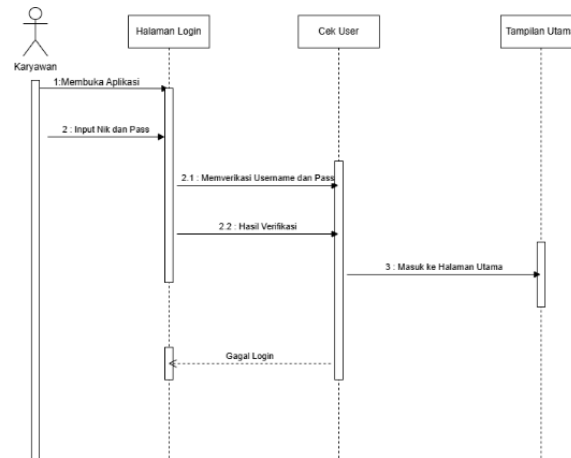


Gambar 3.4 Activity Diagram Tambah Karyawan

3.1.3 Sequence Diagram

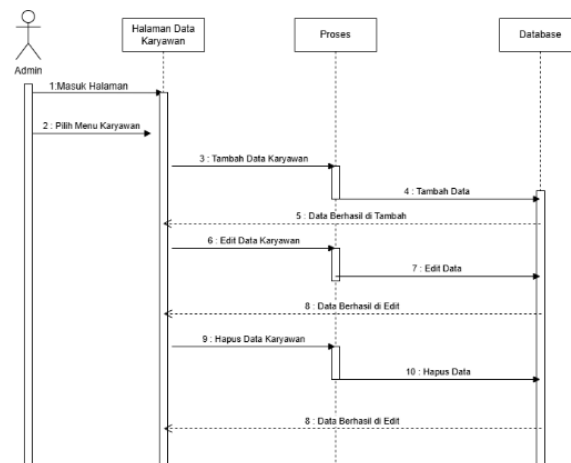
Diagram urutan, juga dikenal sebagai diagram urutan, adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menunjukkan interaksi antar objek dalam sebuah sistem secara menyeluruh. Diagram urutan juga menunjukkan pesan atau perintah yang dikirim, serta waktu pelaksanaannya. Biasanya, barang-barang yang berkaitan dengan proses operasi diurutkan dari kiri ke kanan.

a. Sequence Diagram Login



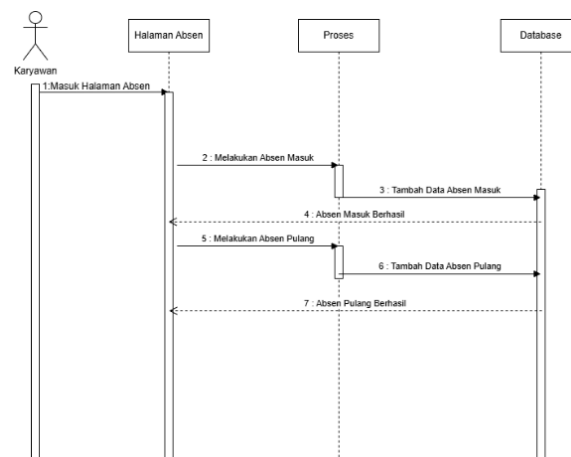
Gambar 3.5 Sequence Diagram Login

b. Sequence Diagram Tambah Edit Delete Karyawan



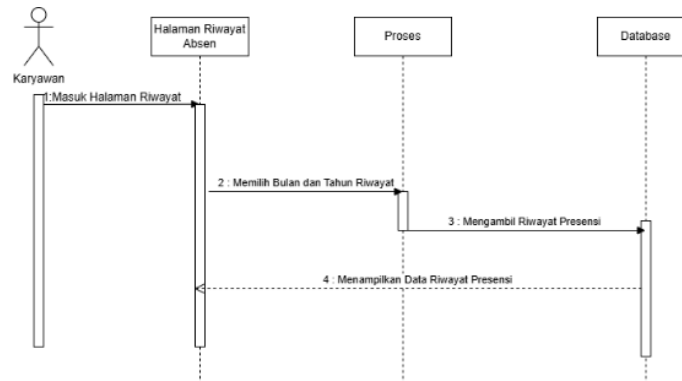
Gambar 3.6 Sequence Diagram Tambah Edit Delete Karyawan

c. Sequence Diagram Absen Karyawan



Gambar 3.7 Sequence Diagram Absen Karyawan

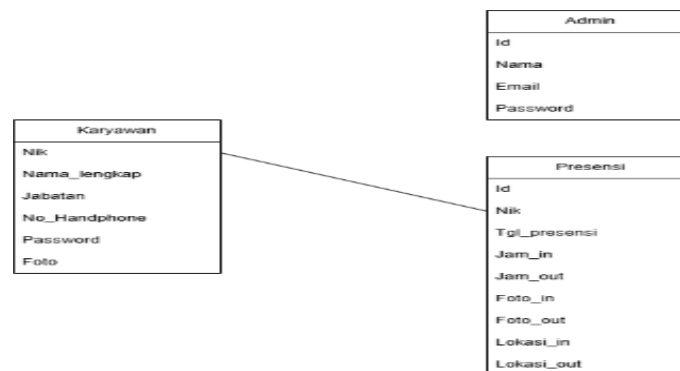
d. Sequence Diagram Riwayat Absen



Gambar 3.8 Sequence Diagram Riwayat Absen

3.1.4 Desain Database

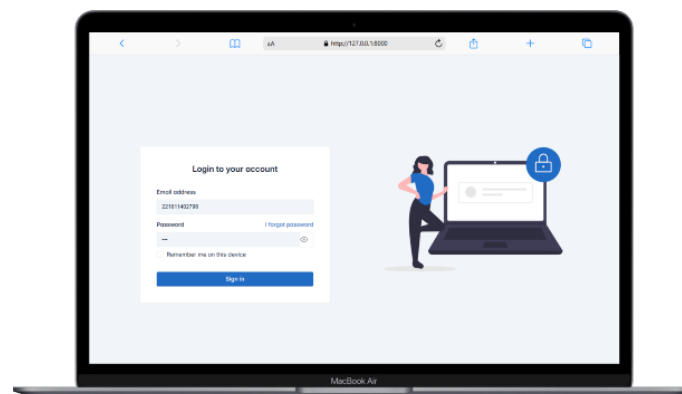
Database adalah kumpulan data yang membentuk suatu berkas atau file. Berkas-berkas ini saling berhubungan (berhubungan) dengan cara tertentu sehingga dapat dibuat data baru atau informasi.



Gambar 3.9 Relasi Table Database

3.1 Perancangan Interface

1. Form Login

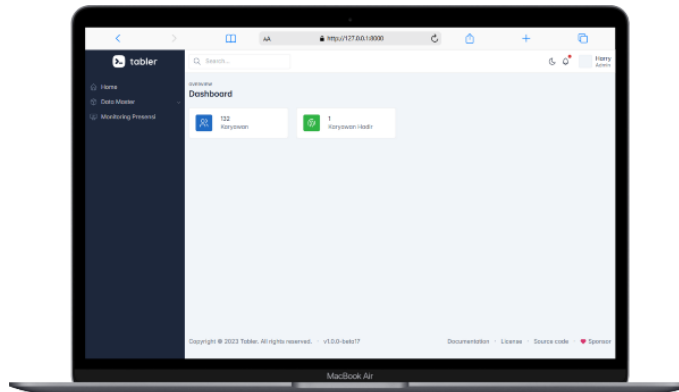


Gambar 3.10 Form Login



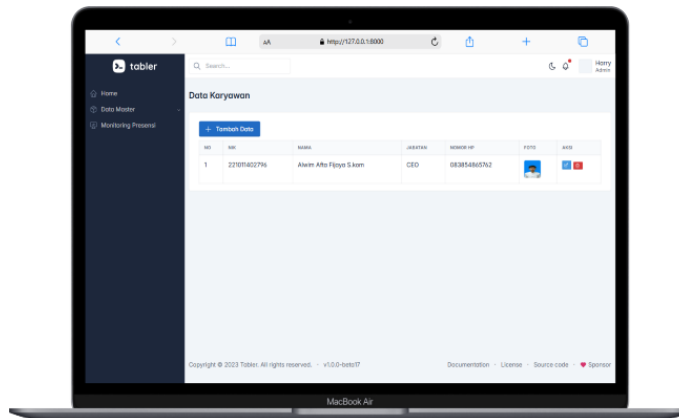
JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 3, Agustus 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 735-744

2. Tampilan Dashboard Admin



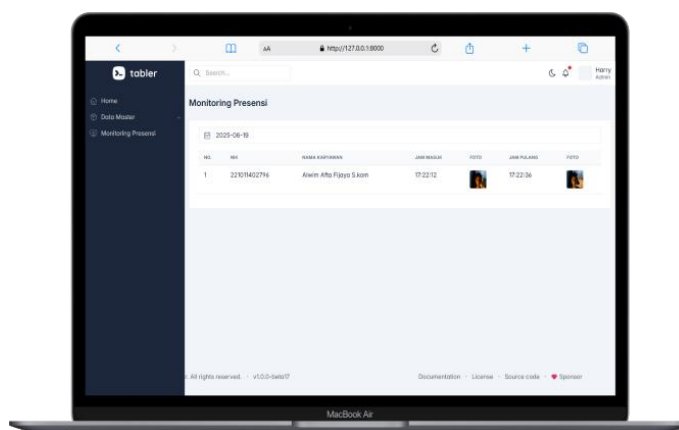
Gambar 3.11 Tampilan Dashboard Admin

3. Tampilan Data Karyawan



Gambar 3.12 Tampilan Data Karyawan

4. Tampilan Monitoring Presensi

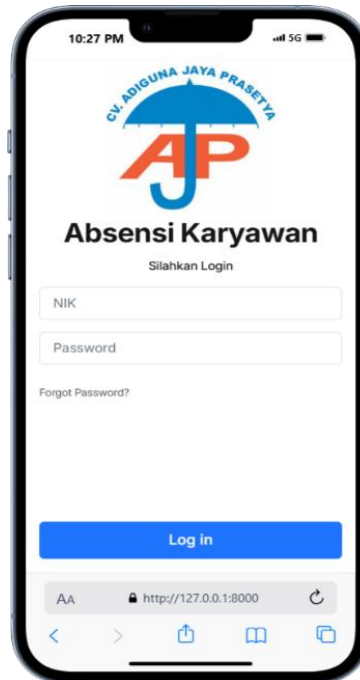


Gambar 3.13 Tampilan Monitoring Presensi



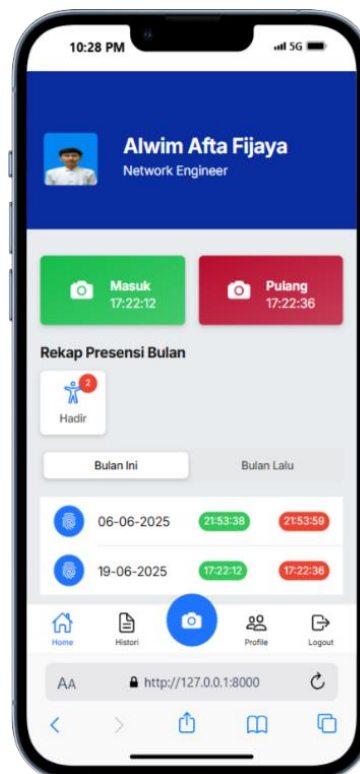
JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 3, Agustus 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 735-744

5. Tampilan Login Karyawan



Gambar 3.14 Tampilan Login Karyawan

6. Tampilan Beranda Karyawan

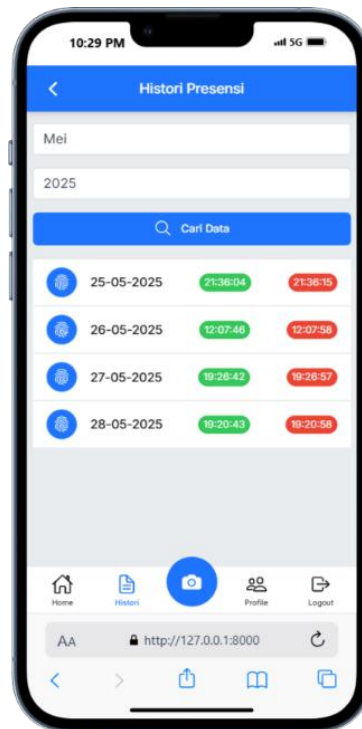


Gambar 3.15 Beranda Karyawan



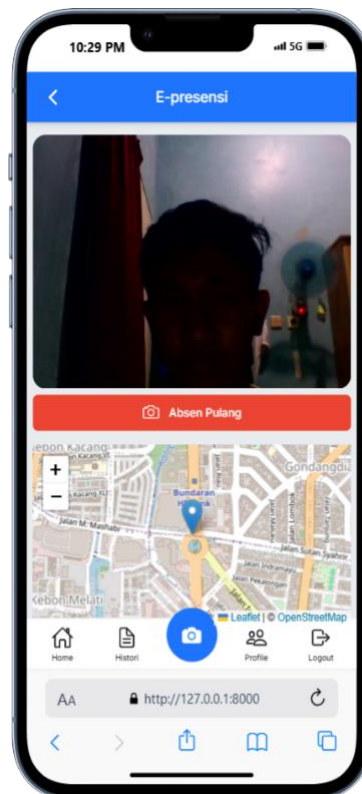
JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 3, Agustus 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 735-744

7. Tampilan Histori



Gambar 3.16 Tampilan Histori

8. Tampilan Absen Karyawan





JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 3, Agustus 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 735-744

Gambar 3.17 Tampilan Absen Karyawan

4. KESIMPULAN

Dari hasil kerja praktek yang telah dilakukan ada beberapa kesimpulan yang dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Aplikasi Absensi Karyawan berbasis web dirancang untuk mengatasi kelemahan sistem absensi manual yang rentan terhadap kesalahan dan kehilangan data dan dimaksudkan untuk mengelola kehadiran karyawan secara efisien dan akurat.
2. Aplikasi ini membantu admin menyusun dan merekap laporan kehadiran dan memungkinkan pencarian data kehadiran dengan cepat dan akurat. Aplikasi ini memenuhi kebutuhan perusahaan untuk menerapkan teknologi canggih.

5. SARAN

Dari hasil kerja praktek yang telah dilakukan ada beberapa kesimpulan yang dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan transparansi dan akurasi data, banyak fitur yang harus ditambahkan pada pengembangan selanjutnya, seperti deskripsi detail kehadiran dan ketidakhadiran karyawan.
2. Mengimplementasikan cross-platform pada aplikasi sehingga dapat dijalankan pada berbagai jenis perangkat seperti smartphone dan komputer, untuk mempermudah akses dan fleksibilitas pengguna.

REFERENCES

- Fhonna, R. P., & Ar, M. (2021). Sistem Informasi Absensi Pegawai Pada Biro Kominfo Kantor Bupati Kabupaten Aceh Utara Berbasis Web. *JIKOMSI Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi*, 3(3), 333–340.
- Harumy, T. H. F., Sitorus, J., & Lubis, M. (2018). SISTEM INFORMASI ABSENSI PADA PT . COSPAR SENTOSA JAYA MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA. *JURNAL TEKNIK DAN INFORMATIKA*, 5(1), 63–70.
- Mayliana, N., & Atmojo, W. T. (2019). Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Toko Berbasis Web (Studi Kasus Pada PT Borneo Raya Mandiri). *Jurnal Inovasi Informatika*, IV, 40–47.
- Mulia, A. (2020). Sistem Informasi Absensi berbasis WEB di Politeknik Negeri Padang. *Jurnal Teknologi Informasi Indonesia (JTII)*, 5(1), 11-17. <https://doi.org/10.30869/jtii.v5i1.519>
- JURNAL TEKNIK DAN INFORMATIKA ISSN : 2089-5940 VOL.5 NO.1 JANUARI 2018: SISTEM INFORMASI ABSENSI PADA PT. COSPAR SENTOSA JAYA MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA
- Subiantoro, & Sardiarinto. (2018). PERANCANGAN SISTEM ABSENSI PEGAWAI BERBASIS WEB Studi Kasus : Kantor Kecamatan Purwodadi. *JURNAL SWABUMI*, 6(2), 184–189.
- F. Fiasinta and S. Purwantini, “Penggunaan Sistem Komputerisasi Pada Kinerja Procurement Department Di Gold Bridge Shipping Ltd,” *Din. Bahari*, vol. 10, no. 1, pp. 2433–2444, 2019, doi: 10.46484/db.v10i1.122.
- N. Yuliana, A. Suradi, S. Kurniawan Hidayat, and H. Joko Prasetyo, “Perancangan Sistem Informasi Absensi Kehadiran Siswa Berbasis Web Pada Smk Muhammadiyah 3 Klaten Utara,” *J. Comput. Sci. Technol.*, vol. 2, no. 1, pp. 36–44, 2022, doi: 10.54840/jcstech.v2i1.33.