

LAPORAN KERJA PRAKTEK

SISTEM ABSENSI BERBASIS MOBILE UNTUK PEGAWAI

LAYANAN GIZI DI SATUAN PELAYANAN GIZI

POLRESTABES MEDAN



Disusun Oleh :

ADITIA LAKSANA SEMBIRING

(228160019)

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

2025

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 9/10/25

Access From (repository.uma.ac.id)9/10/25

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

SISTEM ABSENSI BERBASIS MOBILE UNTUK PEGAWAI LAYANAN GIZI DI SATUAN PELAYANAN GIZI POLRESTABES MEDAN

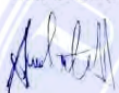
Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mata Kuliah Kerja Praktik Jenjang
Studi S – 1 Program Studi Teknik Informatika
Oleh :

Aditia Laksana Sembiring (228160019)

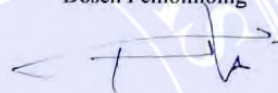
Medan, 30 September 2025

Menyetujui
Dosen Pembimbing

Mahasiswa



Aditia Laksana Sembiring
NPM:228160019



Muhathir S.T, M.Kom
NIDN : 0101119201

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Rizki Muligno S.Kom, M.Kom
NIDN 0109038902



UNIVERSITAS MEDAN AREA

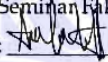
FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

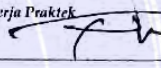
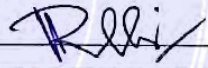
Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estato ☎ (061) 7360168, Medan, 20223
Kampus II : Jalan Seliabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 42402904, Medan, 20122
Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

BERITA ACARA DAN NILAI SEMINAR KERJA PRAKTEK

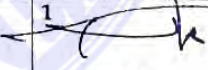
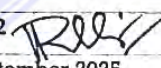
Pada hari ini 18 September 2025 telah diselenggarakan Seminar Kerja Praktek Program Studi Teknik Informatika untuk Tahun Akademik 2025/2026 atas :

Nama : Aditia Laksana
NIM : 228160019
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Pendidikan : S1 (Sarjana)
Judul Kerja Praktek : Sistem Absensi Berbasis Mobile untuk Pegawai Layanan Gizi di Satuan Pelayanan Gizi Polrestabes Medan
Tempat Seminar : Ruang Seminar Fakultas Teknik
Tanda Tangan Pembawa Seminar : 
Nilai Pembawa Seminar : 93 (A)

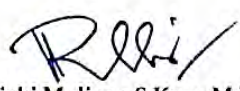
Seminar Kerja Praktek bersangkutan disetujui/tidak disetujui dengan catatan perubahan seperti yang tercantum pada tabel berikut :

Saran :	Muhathir S.T., M.Kom Pembimbing Kerja Praktek 
Persetujuan Seminar :	
Saran :	Rizki Muliono S.Kom, M.Kom Ka. Prodi 
Persetujuan Seminar :	

PANITIA SEMINAR KERJA PRAKTEK:

No.	Jabatan	Nama Dosen	Tanda Tangan
1	Pembimbing Kerja Praktek	Muhathir S.T., M.Kom	1 
2	Ka. Prodi	Rizki Muliono S.Kom, M.Kom	2 

Medan, 18 September 2025
Ketua Prodi.


Rizki Muliono S.Kom, M.Kom



ABSTRAK

Absensi pegawai merupakan aspek penting dalam manajemen sumber daya manusia karena menjadi dasar penilaian kedisiplinan, produktivitas, dan evaluasi kinerja. Namun, metode manual berbasis kertas yang masih digunakan di Kantor Satuan Pelayanan Gizi Polrestabes Medan menimbulkan kendala berupa kesalahan pencatatan, keterlambatan rekapitulasi, serta potensi manipulasi data. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem absensi berbasis mobile dengan memanfaatkan Laravel sebagai backend dan Flutter sebagai mobile. Sistem ini dilengkapi fitur geolocation (GPS) untuk memvalidasi lokasi absensi serta foto kehadiran sebagai bukti kehadiran. Pengembangan dilakukan melalui analisis kebutuhan, perancangan UML dan ERD, pembuatan database relasional, dan implementasi berbasis web serta mobile. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mencatat absensi secara real-time, menyimpan data kehadiran ke dalam database, menghasilkan laporan otomatis, serta mempermudah admin dalam memantau kehadiran pegawai. Penerapan GPS dan foto kehadiran meningkatkan validitas data, sehingga sistem lebih efisien, akurat, dan transparan dibanding metode manual.

Kata Kunci: Absensi Mobile, Geolocation, Foto Kehadiran, Laravel, Flutter

ABSTRACT

Employee attendance is an essential aspect of human resource management as it serves as the basis for evaluating discipline, productivity, and performance. However, the paper-based manual method still applied at the Nutrition Service Unit of Polrestabes Medan creates problems such as recording errors, delayed recapitulation, and potential data manipulation. This study aims to design and implement a mobile-based attendance system using Laravel as the backend and Flutter as the mobile framework. The system includes geolocation (GPS) validation to ensure attendance is recorded at the designated location and an attendance photo feature as proof of presence. The development process involved requirement analysis, UML and ERD design, relational database creation, and implementation using web and mobile technologies. The results show that the system can record attendance in real time, store attendance data in the database, generate automated reports, and assist administrators in monitoring employee presence. The application of GPS and attendance photos improves data validity, making the system more efficient, accurate, and transparent compared to the manual method.

Keywords: Mobile Attendance, Geolocation, Attendance Photo, Laravel, Flutter

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh. Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan kerja praktik ini dapat diselesaikan. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi pada Program Studi Teknik Informatika, Universitas Medan Area. Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Eng. Supriatno, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
2. Bapak Rizki Muliono, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Medan Area
3. Bapak Muhathir S.T, M.Kom sebagai dosen pembimbing KP dan Akademik.
4. Bapak Adi Teguh Santoso yang telah memberi izin kepada saya untuk melaksanakan Kerja Praktek dan memberikan arahan dan masukan selama masa Kerja Praktek berlangsung.
5. Seluruh pihak yang telah membantu pelaksanaan kerja praktik.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan ini. Kritik dan saran sangat diharapkan untuk perbaikan selanjutnya. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, 18 September 2025
Penulis



Aditia Laksana Sembiring
NPM 208160019

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Manfaat.....	3
1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek.....	3
BAB II TINJAUAN TEORI.....	4
2.1 Sistem Absensi Berbasis Mobile.....	4
2.2 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	5
2.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	5
2.2.2 <i>Activity Diagram</i>	6
2.2.3 <i>Class Diagram</i>	8
2.2.4 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	9
2.3 <i>Database</i>	9
2.4 <i>Flowchart</i>	10
2.5 <i>Laravel</i>	11
2.6 <i>Flutter</i>	12
2.7 Kantor Satuan Pelayanan Gizi.....	12
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	14
3.1 Ruang Lingkup Kegiatan.....	14
3.2 Bentuk Kegiatan Kerja Praktek	14
3.3 Hasil Kerja Praktek.....	15

3.4 Analisis Sistem Yang Berjalan	15
3.5 Analisis Sistem Yang Diusulkan	16
3.6 <i>Use Case Diagram</i>	16
3.7 <i>Activity Diagram</i>	17
3.8 <i>Class Diagram</i>	19
3.9 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	21
3.10 Perancangan <i>Database</i>	22
3.10.1 Tabel <i>User</i>	22
3.10.2 Tabel <i>Jabatan</i>	23
3.10.3 Tabel <i>Absensi</i>	24
3.10.4 Tabel <i>Holiday</i>	25
3.10.5 Tabel <i>Geofencing settings</i>	25
3.11 Antarmuka Sistem	26
3.11.1 Halaman <i>Admin Login</i>	26
3.11.2 Halaman <i>Dashbord</i>	27
3.11.3 Halaman <i>Manajemen User</i>	27
3.11.4 Halaman <i>Data Absensi</i>	28
3.11.5 Halaman <i>Absensi Manual</i>	29
3.11.6 Halaman <i>Laporan</i>	29
3.11.7 Halaman <i>Hari Libur</i>	30
3.11.8 Halaman <i>Geofencing</i>	31
3.11.9 Halaman <i>User Mobile Login</i>	32
3.11.10 Halaman <i>Dashboard User Mobile</i>	32
3.11.11 Halaman <i>Absensi User Mobile</i>	33
3.11.12 Halaman <i>Riwayat Absensi Mobile</i>	34
3.11.13 Halaman <i>Kelender Absensi Mobile</i>	35
3.11.14 Halaman <i>Profile User Mobile</i>	36
BAB IV PENUTUP	38
4.1 Kesimpulan	38
4.2 Saran	38

DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	41

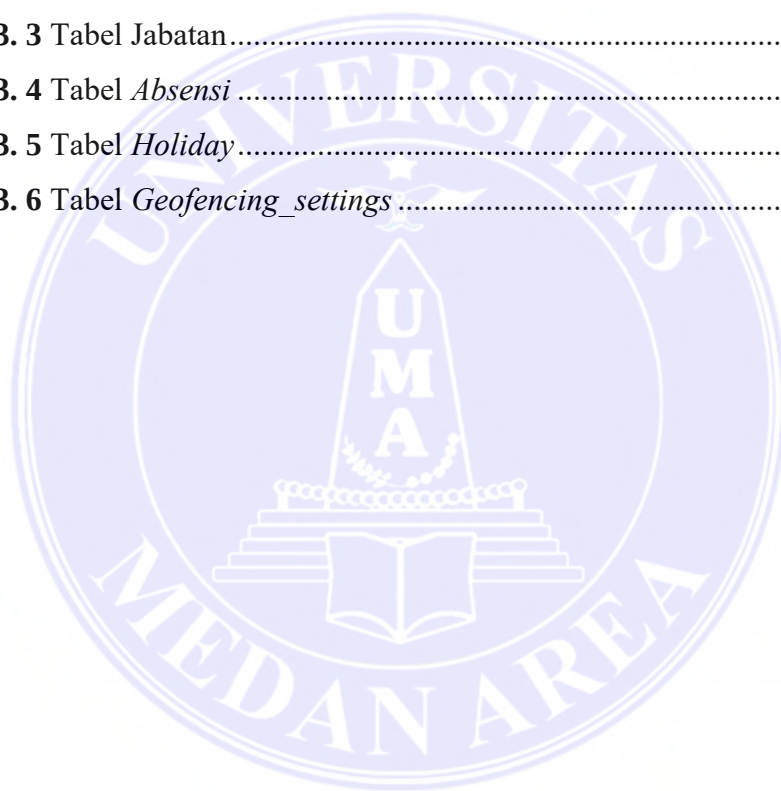


DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi Kerja Praktek	14
Gambar 3. 2 <i>Use Case Diagram</i>	17
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram</i>	18
Gambar 3. 4 <i>Class Diagram</i>	20
Gambar 3. 5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	22
Gambar 3. 6 Halaman <i>Login</i>	26
Gambar 3. 7 Halaman <i>Dashboard</i>	27
Gambar 3. 8 Halaman <i>Manjemen User</i>	28
Gambar 3. 9 Halaman <i>Data Absensi</i>	28
Gambar 3. 10 Halaman <i>Absensi Manual</i>	29
Gambar 3. 11 Halaman <i>Laporan</i>	30
Gambar 3. 12 Halaman <i>Hari Libur</i>	30
Gambar 3. 13 Halaman <i>Geofencing</i>	31
Gambar 3. 14 Halaman <i>Login User Mobile</i>	32
Gambar 3. 15 Halaman <i>Dashboard User Mobile</i>	33
Gambar 3. 16 Halaman <i>Absensi User Mobile</i>	34
Gambar 3. 17 Halaman <i>Riwayat Absensi Mobile</i>	35
Gambar 3. 18 Halaman <i>Kelender Absensi Mobile</i>	36
Gambar 3. 19 Halaman <i>Profile User Mobile</i>	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	6
Tabel 2. 2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	7
Tabel 2. 3 Simbol <i>Class Diagram</i>	8
Tabel 2. 4 Simbol <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	9
Tabel 2. 5 Simbol <i>Flowchart</i>	10
Tabel 3. 1 Rekapitulasi Kegiatan Kerja Praktek	14
Tabel 3. 2 Tabel <i>User</i>	23
Tabel 3. 3 Tabel Jabatan	23
Tabel 3. 4 Tabel <i>Absensi</i>	24
Tabel 3. 5 Tabel <i>Holiday</i>	25
Tabel 3. 6 Tabel <i>Geofencing_settings</i>	25



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Absensi Pegawai merupakan salah satu faktor penting dalam manajemen sumber daya manusia karena berfungsi untuk mengukur kedisiplinan, produktivitas, serta sebagai dasar dalam evaluasi kinerja. Namun, di banyak instansi pencatatan absensi masih dilakukan secara manual melalui tanda tangan pada buku atau lembar kehadiran. Cara ini kerap menimbulkan berbagai masalah, seperti risiko hilangnya arsip, keterlambatan dalam proses rekap, serta kesulitan saat mencari data kehadiran sebelumnya (Apriadi & Sutrisna, 2023).

Selain itu, absensi manual rawan terhadap manipulasi, misalnya titip absen atau pencatatan yang tidak akurat. Hal ini membuat data kehadiran kurang dapat dijadikan acuan yang valid dalam proses administrasi kepegawaian (Triyono et al., 2018). Untuk itu, dibutuhkan sistem yang mampu mencatat kehadiran secara lebih cepat, akurat, dan transparan.

Seiring dengan perkembangan teknologi, penerapan sistem absensi berbasis mobile dengan dukungan geolocation (GPS) menjadi solusi yang efektif. Dengan pemanfaatan GPS, pegawai hanya dapat melakukan absensi apabila berada dalam radius lokasi yang telah ditentukan. Mekanisme ini dapat meminimalisasi terjadinya kecurangan serta membantu pihak manajemen dalam memantau kehadiran secara real-time. Untuk memperkuat bukti kehadiran, sistem juga dapat dilengkapi dengan Foto Kehadiran sebagai dokumentasi visual pada saat absensi dilakukan (Mchmad bahrul et al., 2024).

Penelitian terdahulu membuktikan bahwa absensi berbasis mobile dengan geolocation mampu meningkatkan efisiensi, keakuratan data, serta transparansi dalam pengelolaan kehadiran. Studi oleh (Apriadi & Sutrisna, 2023) menunjukkan bahwa sistem absensi mobile berbasis GPS di PT. Trans Retail Indonesia mampu mempercepat proses pencatatan kehadiran sekaligus mengurangi beban

administrasi. Penelitian lain di Universitas Pembangunan Panca Budi memperlihatkan bahwa sistem absensi online berbasis GPS memungkinkan absensi dilakukan hanya jika pegawai berada pada area geografis yang telah ditentukan, sehingga mengurangi manipulasi dan mempercepat rekapitulasi data kehadiran (Purwanto et al., 2024)

Berdasarkan uraian tersebut, dibangunlah Sistem Absensi Mobile berbasis Geolocation dan Foto yang diharapkan dapat memberikan solusi praktis dalam proses absensi, meningkatkan keakuratan data kehadiran, serta mendukung efisiensi pengelolaan sumber daya manusia secara digital.

1.2 Rumusan Masalah

Kantor Satuan Pelayanan Gizi Polrestabes Medan hingga saat ini masih menggunakan metode manual berbasis kertas dalam pencatatan absensi pegawai. Metode konvensional tersebut berisiko menimbulkan berbagai kendala, seperti keterlambatan dalam rekapitulasi data, potensi kehilangan arsip, kesalahan pencatatan, serta ketidakefisienan dalam proses pengelolaan kehadiran pegawai. Oleh karena itu, diperlukan sebuah solusi berupa “Sistem Absensi Pegawai Berbasis Mobile” yang mampu menggantikan metode manual tersebut. Sistem ini diharapkan dapat membantu pihak kantor dalam mencatat, memantau, serta mengelola data absensi pegawai secara lebih efektif, efisien, dan akurat.

1.3. Tujuan

1. Merancang dan mengimplementasikan sistem absensi pegawai berbasis mobile yang berfungsi sebagai pengganti metode pencatatan manual menggunakan kertas, sehingga proses pencatatan kehadiran dapat dilakukan secara lebih praktis, cepat, dan efisien. Dengan adanya sistem ini, diharapkan tingkat kesalahan pencatatan dapat diminimalisir serta proses administrasi menjadi lebih tertata.
2. Mempermudah admin dalam melakukan pemantauan serta pengelolaan data kehadiran pegawai melalui perangkat mobile secara real-time. Sistem ini

dirancang untuk menyediakan akses yang lebih fleksibel sehingga admin dapat dengan mudah melihat, mengelola, dan memverifikasi data absensi kapan pun diperlukan, tanpa harus bergantung pada arsip manual.

3. Menghasilkan laporan absensi secara otomatis, akurat, dan sistematis yang dapat digunakan sebagai dasar dalam evaluasi kedisiplinan pegawai maupun pengambilan keputusan oleh pihak kantor. Laporan yang dihasilkan dari sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas dalam proses monitoring serta menjadi sumber data yang dapat diandalkan untuk kebutuhan administratif dan evaluatif.

1.4. Manfaat

1. Penerapan sistem absensi berbasis mobile pada Kantor Satuan Pelayanan Gizi Polrestabes Medan memberikan manfaat nyata berupa pengelolaan absensi yang lebih modern, terstruktur, dan efisien. Sistem ini membantu mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual dengan kertas serta memudahkan penyusunan laporan absensi pegawai secara cepat dan akurat.
2. Bagi mahasiswa, kegiatan ini menjadi sarana berharga untuk memperoleh pengalaman langsung dalam merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem absensi digital, sekaligus melatih keterampilan problem solving di lingkungan kerja sesungguhnya.

1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek

Penulis melaksanakan kerja praktek di Kantor Satuan Pelayanan Gizi Polrestabes Medan yang berlokasi di Jl. Kolam No.99, Kenangan Baru, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20225. Adapun kerja praktek ini dilaksanakan selama satu bulan, terhitung mulai tanggal 28 Juli 2025 sampai dengan 28 Agustus 2025, dengan jadwal yang telah ditetapkan berdasarkan aturan akademik Universitas Medan Area serta kesepakatan dengan pihak instansi tempat kerja praktek.

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Sistem Absensi Berbasis Mobile

(Hutagaol, 2020) menjelaskan bahwa sistem merupakan satu kesatuan yang terdiri dari berbagai bagian yang saling terhubung. Hubungan antar bagian ini membantu mencapai tujuan organisasi. Sistem juga berfungsi sebagai alat yang membantu memproses data, mendukung pengambilan keputusan, serta menjadi cara untuk mengendalikan kegiatan. Absensi bisa diartikan sebagai cara mencatat kehadiran seseorang dalam suatu kegiatan resmi, baik di lingkungan sekolah maupun lembaga. Fungsi absensi adalah mengukur sikap disiplin seseorang serta memudahkan pengelolaan administrasi organisasi (Safuan & Rahman, 2021).

Dari kedua arti tersebut, sistem absensi berbasis mobile bisa diartikan sebagai sekumpulan komponen yang saling terhubung dan dibuat khusus untuk mengumpulkan, menyimpan, serta menampilkan data kehadiran melalui perangkat mobile. Sistem ini tidak hanya menggantikan cara kerja manual, tetapi juga mempercepat proses pencatatan, menjadikannya lebih akurat dan bisa dilihat secara langsung dalam waktu nyata (Alda, 2023).

Sistem dibuat dari berbagai komponen atau bagian yang bekerja bersama-sama. Dalam sistem absensi berbasis mobile, komponen-komponen tersebut terdiri dari perangkat keras seperti smartphone dan server, perangkat lunak berupa aplikasi absensi, basis data yang digunakan untuk menyimpan catatan kehadiran, serta mekanisme kontrol yang bertugas memastikan data tidak palsu dan mencegah pengubahan data tanpa izin. Teknologi tambahan seperti GPS atau layanan berbasis lokasi sering digunakan untuk memperkuat validitas proses absensi (Syahputra Novelan & Permana, 2022).

Sistem absensi berbasis mobile memberikan manfaat yang sangat berarti. Menurut (Safuan & Rahman, 2021) penggunaan aplikasi absensi online berbasis Android bisa mempercepat proses pencatatan kehadiran dan mengurangi kesalahan dalam penginputan data. Di sisi lain, (Apriadi & Sutrisna, 2023) menyatakan bahwa

sistem absensi digital mampu meningkatkan akurasi informasi serta memudahkan manajemen dalam mengawasi kehadiran secara langsung, sehingga meningkatkan efisiensi kerja organisasi secara keseluruhan.

Dalam merancang sistem absensi mobile, diperlukan pendekatan yang terorganisir agar sistem dapat berjalan dengan baik. Salah satu cara yang sering digunakan adalah dengan memodelkan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML). UML membantu menggambarkan desain sistem melalui berbagai jenis diagram seperti use case, activity, sequence, dan class. Diagram ini memudahkan pengembang untuk memahami kebutuhan pengguna serta merancang sistem secara teratur dan sistematis (Alda, 2023).

2.2 Unified Modeling Language (UML)

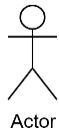
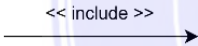
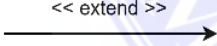
Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa standar yang digunakan untuk menggambarkan sistem perangkat lunak melalui berbagai jenis diagram. Tujuannya adalah untuk membantu proses analisis, perancangan, dan penyusunan dokumentasi sistem. UML berfungsi sebagai sarana berkomunikasi antara pengguna, analis, dan pengembang karena mampu menunjukkan cara kerja sistem, struktur data, serta cara komponen-komponen dalam sistem saling berinteraksi (Aryani et al., 2025). Selain itu, penerapan UML juga mempermudah proses perancangan basis data dan penyusunan logika sistem, seperti yang diterapkan dalam penelitian perancangan database timbulan sampah, di mana UML digunakan untuk menghasilkan model yang terstruktur dan mendukung pengelolaan data lebih efektif (HERLINA & ASSIDIQ, 2021).

2.2.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan salah satu jenis diagram dalam UML yang digunakan untuk menunjukkan cara aktor berinteraksi dengan sistem melalui berbagai skenario. Diagram ini menampilkan peran pengguna, fungsi yang ditawarkan oleh sistem, serta hubungan antara keduanya, sehingga membantu dalam memodelkan kebutuhan secara visual (Aryani et al., 2025). Selain itu, *Use*

Case Diagram juga berperan dalam menentukan batasan sistem serta mendukung proses analisis kebutuhan, sehingga para pengembang dapat merancang fitur sesuai dengan kebutuhan pengguna secara lebih terstruktur (HERLINA & ASSIDIQ, 2021).

Tabel 2. 1 Simbol *Use Case Diagram*

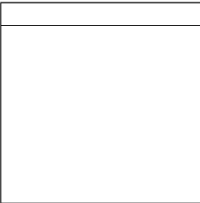
Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	entitas yang berinteraksi dengan sistem, baik itu pengguna, sistem lain, atau perangkat.
	Use Case	Menggambarkan tindakan yang dilakukan aktor dengan tujuan tertentu dan merepresentasikan interaksi antara aktor dalam rangkaian tindakan tersebut
	Association	Garis dengan panah dengan menghubungkan aktor dan use case, menunjukkan keterlibatan aktor dalam <i>use case</i> tersebut.
	Include	Menyatakan bahwa suatu rangkaian tindakan adalah bagian fungsi yang dipanggil oleh use case lainnya.
	Extend	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> dapat menambah fungsi lain dalam kondisi tertentu.
	Generalization	Menjelaskan spesialisasi aktor yang dapat berpartisipasi dalam <i>use case</i> tertentu.

2.2.2 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan salah jenis diagram UML yang digunakan untuk menunjukkan proses atau alur kerja dalam sebuah sistem. Diagram ini menampilkan urutan langkah-langkah, kondisi yang membagi alur, serta interaksi antar proses, sehingga memudahkan pemahaman tentang cara sistem bekerja secara keseluruhan (Aryani et al., 2025). Dengan gambar yang disajikan, para analis dan

pengembang dapat menggambarkan kebutuhan fungsional sistem, mengenali proses utama, serta merancang alur kerja yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

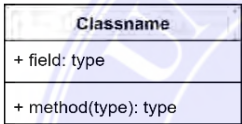
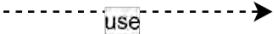
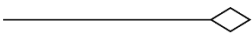
Tabel 2. 2 Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Status Awal	Menggambarkan lingkaran hitam kecil yang menandakan sebagai status awal atau titik mulai dari aktivitas dalam sebuah diagram.
	Aktivitas	Tindakan yang dilakukan pada sistem, biasanya dimulai dengan kata kerja yang menggambarkan sebuah aktivitas.
	Percabangan/Desicion	Titik yang menunjukkan kondisi dengan beberapa jalur alternatif dalam sebuah transisi.
	Penggabungan/Join	Penggabungan di mana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu di gabung menjadi satu.
	Status Akhir	Status akhir yang di lakukan sistem , sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
	Swimlam	Diagram dibagi ke dalam beberapa bagian menjadi kolom atau baris untuk menunjukkan tanggung jawab objek dalam aktivitas.

2.2.3 Class Diagram

Class Diagram merupakan salah satu jenis diagram UML yang digunakan untuk menggambarkan struktur statis dari suatu sistem. Diagram ini menunjukkan kelas, atribut, metode, serta hubungan antar kelas. Dengan adanya *Class Diagram*, pengembang dapat memahami bagaimana data dan fungsi dalam sistem dikelola, sehingga memudahkan pembuatan basis data dan logika program (Aryani et al., 2025). Selain itu, *Class Diagram* membantu dalam menyusun struktur sistem yang rapi dan konsisten, serta berperan dalam membuat dokumentasi agar proses pengembangan lebih jelas dan terarah.

Tabel 2. 3 Simbol *Class Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Class	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	Interface	Sama dengan konsep interface dalam pemograman berorientasi objek.
	Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	Directed Association	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.
	Generalization	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).
	Depedency	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
	Aggregation	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian .

2.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan model konseptual yang digunakan untuk menampilkan struktur data dan hubungan antar entitas dalam suatu sistem. ERD membantu merancang *database* dengan menunjukkan entitas, atribut, serta hubungan yang terjadi, sehingga pengembang bisa memahami kebutuhan data secara lebih terorganisir (Aryani et al., 2025). Selain itu, ERD juga berperan sebagai dokumen awal dalam pengembangan sistem informasi, karena mempermudah proses penyederhanaan data dan memastikan desain database sesuai dengan kebutuhan sistem.

Tabel 2. 4 Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas	Suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai. Merupakan sesuatu yang dapat di bedakan secara unik
	Relasi	Hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas yang berbeda
	Atribut	Karakteristik dari entity atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas
	Garis Penghubung	Sebagai penghubung antar relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut

2.3 Database

Database merupakan kumpulan data yang disusun secara rapi dan saling terhubung, disimpan di dalam komputer agar mudah dikelola, diakses, dan dimanipulasi sesuai kebutuhan pengguna. Dengan menggunakan sistem manajemen basis data (DBMS), informasi dapat diatur secara konsisten, mengurangi kemungkinan adanya data yang sama, serta menjaga kebenaran dan

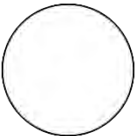
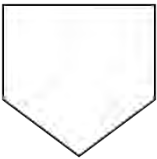
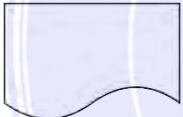
keamanan data tersebut. Bentuk struktur database biasanya berupa tabel yang memiliki kolom dan hubungan antar data, sehingga memungkinkan pengguna melakukan pencarian, pengubahan, dan penghapusan data dengan cepat dan efisien (Annisa Rahmawita et al., 2023). Selain itu, *database* juga dianggap sebagai kumpulan berkas yang disusun secara teratur dan dapat digunakan kembali oleh berbagai aplikasi atau sistem yang membutuhkannya ('Abidah et al., 2020).

2.4 Flowchart

Flowchart merupakan gambar yang menunjukkan urutan langkah-langkah atau prosedur dalam sebuah proses, menggunakan simbol-simbol yang memiliki arti tertentu. *Flowchart* membantu memecah proses yang rumit menjadi bagian-bagian yang lebih mudah dipahami, sehingga analis dapat memahami bagaimana alur proses berjalan, mengevaluasi setiap langkah, serta meminimalkan kesalahan dalam merancang sistem. Diagram ini biasanya menampilkan titik mulai (start), pilihan atau keputusan (decision), tindakan atau aktivitas, serta titik akhir (end), serta koneksi antar simbol melalui anak panah. Dengan demikian, flowchart sangat berguna dalam merancang logika program, merencanakan alur kerja sistem, serta mendokumentasikan prosedur agar semua pihak yang terlibat dapat memahami proses secara jelas (Zalukhu et al., 2023).

Tabel 2. 5 Simbol *Flowchart*

Simbol	Nama	Keterangan
	Terminator	Sebagai utuk permulaan (Start) atau akhir (Stop) dari suatu kegiatan.
	Input/Output data	Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa bergantung dengan jenis peralatannya.
	Decision	Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang anda.
	On page connector	Simbol untuk keluar – masuk atau penyambungan proses

		dengan lembar / halaman yang sama.
	On page connector	Simbol untuk keluar – masuk atau penyambungan proses dengan lembar / halaman yang berbeda.
	Predefined proses	Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub – program) / prosedure.
	Manual Operation	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer.
	Dokumen	Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak di kertas.

2.5 Laravel

Laravel merupakan framework PHP open-source yang menggunakan arsitektur Model-View-Controller (MVC) untuk mempermudah proses pembangunan aplikasi web. Framework ini dilengkapi dengan berbagai fitur bawaan, seperti sistem routing, template engine Blade, serta Eloquent ORM untuk pengelolaan database, sehingga kode menjadi lebih terstruktur, mudah dipelihara, dan efisien. Laravel juga memiliki dokumentasi lengkap dan dukungan komunitas yang luas, sehingga banyak digunakan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web di berbagai bidang (Nugraha et al., 2023).

Keunggulan lainnya adalah ketersediaan pustaka dan paket bawaan yang fleksibel, sehingga aplikasi yang dibangun dapat lebih mudah dikembangkan, diperluas, dan dipelihara dalam jangka panjang.

2.6 Flutter

Flutter adalah framework open-source yang dikembangkan oleh Google untuk membuat aplikasi mobile lintas platform (cross-platform) dengan satu basis kode (codebase), menggunakan bahasa pemrograman Dart. Framework ini memungkinkan pengembang membangun aplikasi yang berjalan di Android dan iOS dengan tampilan antarmuka (UI) yang responsif dan konsisten, serta performa yang mendekati aplikasi native. Flutter juga memiliki sistem widget yang kaya, hot reload untuk mempercepat pengembangan, dan dukungan state management yang mempermudah pengelolaan status aplikasi. Dalam penelitian-“Rancang Bangun Sistem Manajemen Akademik Mahasiswa Berbasis Mobile Multiplatform” misalnya, Flutter terbukti bisa menghasilkan aplikasi mobile multiplatform yang responsif, dengan fungsi seperti autentikasi, jadwal kuliah, dan media sosial mikro yang berjalan baik di berbagai perangkat (Rozi et al., 2025).

2.7 Kantor Satuan Pelayanan Gizi

Kantor Satuan Pelayanan Gizi merupakan lembaga yang berperan penting dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan masyarakat, khususnya terkait pemantauan status gizi, edukasi pola makan sehat, serta penyediaan program intervensi gizi bagi masyarakat yang membutuhkan. Dalam pelaksanaan tugasnya, melibatkan proses administrasi yang cukup kompleks, mulai dari pencatatan kehadiran tenaga gizi, pelaporan kegiatan, hingga pengelolaan data masyarakat penerima layanan.

Menghadapi banyaknya tenaga kerja dan kegiatan yang harus dikelola secara efektif, diperlukan sebuah sistem yang mampu memantau kehadiran pegawai secara akurat dan real-time. Sistem absensi mobile menjadi solusi untuk memudahkan proses pencatatan kehadiran, mempercepat pelaporan, serta meminimalisir potensi kecurangan dalam administrasi absensi.

Penerapan sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data kehadiran, tetapi juga mendukung transparansi kinerja, mempercepat proses evaluasi, serta membantu pimpinan dalam pengambilan keputusan berbasis data. Dengan demikian, Kantor Satuan Pelayanan Gizi dapat memanfaatkan sistem

informasi digital berbasis absensi mobile sebagai sarana utama untuk mendukung layanan yang profesional, akurat, dan terintegrasi. Sistem ini menjadi bagian dari modernisasi manajemen sumber daya manusia dalam pelayanan kesehatan, serta sejalan dengan perkembangan teknologi digital dalam administrasi publik.



BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Ruang Lingkup Kegiatan

Lokasi yang menjadi tempat kerja praktek penulis adalah Kantor Satuan Pelayanan Gizi Polrestabes Medan yang beralamat di Jl. Kolam No.99, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20225.



Gambar 3. 1 Lokasi Kerja Praktek

3.2 Bentuk Kegiatan Kerja Praktek

Tabel 3. 1 Rekapitulasi Kegiatan Kerja Praktek

Nama Kegiatan	Juli – Minggu ke-4	Agustus - Minggu ke-1	Agustus - Minggu ke-2	Agustus - Minggu ke-3	Agustus - Minggu ke-4
Studi Pendahuluan & Analisis Kebutuhan	✓				
Perancangan Sistem Informasi		✓	✓	✓	
Implementasi Sistem				✓	

Pengujian & Uji Coba Pengguna				✓	
Penyusunan Laporan Kerja Praktek					✓

3.3 Hasil Kerja Praktek

Berbagai aktivitas yang telah dilaksanakan selama proses pengembangan proyek, penulis memperoleh hasil melalui wawancara, observasi, dan implementasi praktis. Penulis berhasil mengembangkan sebuah sistem pengelolaan absensi pegawai berbasis mobile yang dapat memfasilitasi admin dan pegawai pada kantor ADMA untuk mengelola dan memantau data kehadiran pegawai secara efisien dan akurat.

3.4 Analisis Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di Kantor Satuan Pelayanan Gizi Polrestabes Medan, diketahui bahwa proses monitoring jadwal dan status absensi pegawai masih dilakukan secara manual. Pencatatan jadwal kegiatan seperti pengurusan absensi pegawai masih menggunakan media kertas. Begitu juga dengan pencatatan status absensi pegawai, masih dilakukan secara tradisional, yaitu dengan mencatat setiap perkembangan absensi secara manual tanpa sistem pelaporan. Hal ini berpotensi akan menyebabkan kesalahan penulisan, dan kurangnya efisiensi dalam proses kerja. Dengan demikian, dibutuhkan suatu sistem informasi yang mampu membantu admin dalam mencatat, mengelola, dan memantau seluruh aktivitas jadwal dan status absensi pegawai secara terstruktur dan digital.

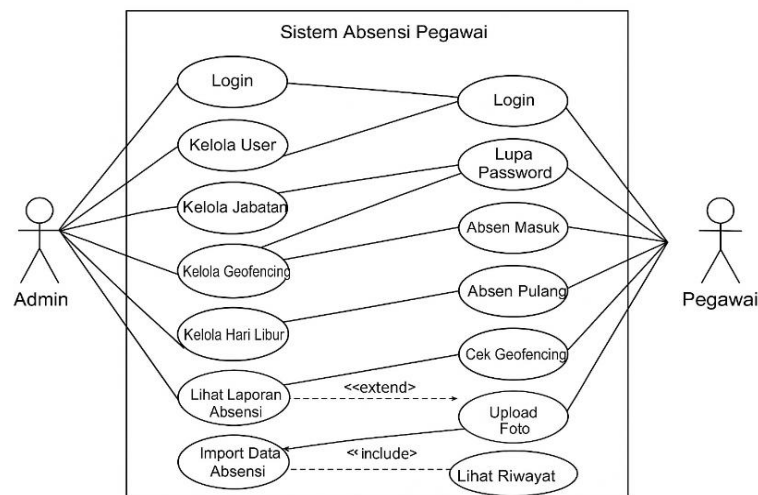
3.5 Analisis Sistem Yang Diusulkan

Untuk mengatasi kendala dalam pemantauan jadwal dan status absensi pegawai yang selama ini masih dilakukan secara manual, diusulkan pengembangan Sistem Informasi Absensi Pegawai pada Kantor Satuan Pelayanan Gizi Polrestabes Medan. Sistem ini dirancang berbasis mobile sehingga dapat diakses secara praktis melalui perangkat handphone. Fitur utama yang disediakan meliputi pencatatan data pegawai, pengelolaan absensi, pengaturan jadwal kerja, serta pemantauan status kehadiran. Seluruh data akan tersimpan dengan rapi dalam database sehingga memudahkan proses pencarian maupun pengubahan informasi.

Admin sebagai pengguna utama sistem akan diberikan hak akses login untuk menjaga kerahasiaan data. Setelah berhasil masuk, admin dapat menambahkan data pegawai baru, mengelola absensi, dan memantau jadwal kehadiran sesuai perkembangan. Data yang diinput akan langsung terintegrasi dan ditampilkan melalui dashboard monitoring, sehingga mempermudah proses pengawasan. Dengan diterapkannya sistem ini, diharapkan kinerja kantor menjadi lebih efektif, efisien, dan tertata dengan baik.

3.6 Use Case Diagram

Use case diagram sistem absensi mobile ini menjelaskan bahwa terdapat dua aktor utama yaitu Admin dan User Pegawai yang memiliki hak akses berbeda dalam sistem. Proses dimulai dari login untuk kedua aktor, kemudian Admin diberi hak akses penuh untuk mengelola seluruh data sistem seperti mengelola jabatan, mengelola user pegawai, mengelola pengaturan geofencing, mengelola hari libur, melihat dashboard admin, dan melihat laporan absensi. Sementara itu, User Pegawai memiliki akses terbatas untuk melakukan absen masuk, absen pulang, melihat dashboard user, melihat kalender absensi, melihat riwayat absensi, dan melakukan pengecekan geofencing.



Gambar 3.2 Use Case Diagram

Sistem ini memisahkan peran dengan jelas antara administrator yang mengelola sistem dan pegawai yang menggunakan sistem untuk keperluan absensi sehari-hari.

3.7 Activity Diagram

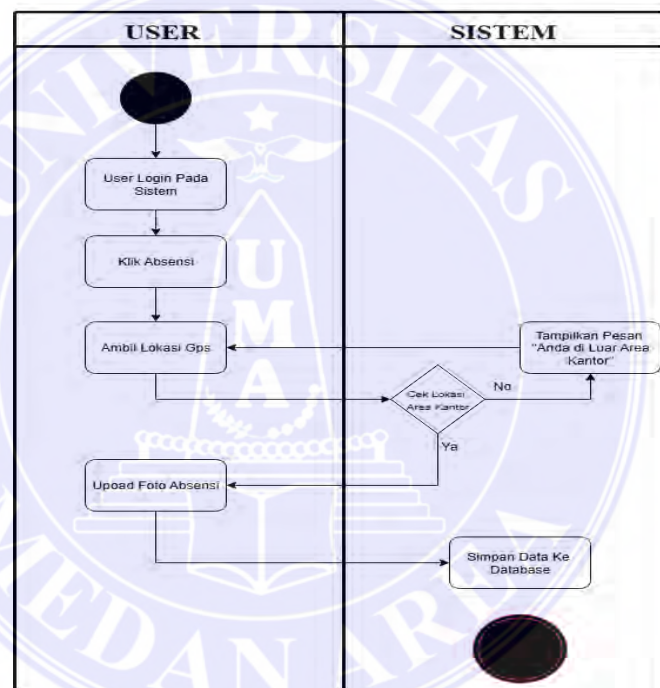
Activity diagram sistem absensi mobile ini menggambarkan alur aktivitas admin dan user pegawai, yang mana proses dimulai ketika admin membuka halaman web sistem admin dan user pegawai membuka aplikasi mobile. Selanjutnya, admin dan user pegawai melakukan login untuk dapat mengakses fitur-fitur dalam sistem. Namun, apabila login gagal maka admin akan tetap berada pada halaman login dan user pegawai akan tetap pada aplikasi login hingga memasukkan data yang valid.

Setelah berhasil masuk, admin dapat mengakses dashboard admin dan memiliki hak untuk mengelola data sistem seperti mengelola jabatan, mengelola user pegawai, mengelola geofencing, dan mengelola hari libur. Pada tahap ini, admin memiliki hak untuk menambah, mengedit, maupun menghapus data jabatan, user, pengaturan geofencing, dan hari libur. Ketika admin melakukan perubahan data dan mengklik tombol "simpan", sistem akan memproses dan menyimpan data tersebut ke dalam database.

Sementara itu, user pegawai setelah login dapat mengakses dashboard user dan melakukan aktivitas absensi. User dapat melakukan absen masuk dengan

mengambil foto selfie, mendapatkan lokasi GPS, dan mengirim data absen masuk yang akan divalidasi oleh sistem terhadap jadwal kerja, geofencing, dan hari libur. Sistem akan menyimpan data absen masuk ke database dengan status tepat waktu atau terlambat. User juga dapat melakukan absen pulang dengan proses serupa, termasuk validasi untuk shift malam jika ada, dan sistem akan menghitung total jam kerja.

User pegawai juga dapat melihat riwayat absensi, melihat kalender absensi, dan melakukan pengecekan geofencing untuk preview area kantor. Sistem akan mengambil data dari database untuk menampilkan informasi tersebut kepada user.



Gambar 3. 3 Activity Diagram

Setelah data tersimpan, sistem secara otomatis akan memperbarui dashboard admin dengan statistik real-time dan dashboard user dengan data absensi terbaru. Setiap perubahan data absensi akan langsung terupdate dalam laporan dan statistik yang tersedia di sistem. Database terus melakukan backup otomatis untuk menjaga keamanan data absensi. Proses akan diakhiri ketika admin melakukan logout dari sistem web dan user pegawai menutup aplikasi mobile.

3.8 Class Diagram

Class diagram sistem absensi mobile di bawah ini menggambarkan struktur objek yang digunakan dalam sistem absensi berbasis lokasi yang dirancang, yang terdiri dari beberapa kelas utama yang saling berhubungan untuk mengelola proses absensi pegawai.

Class pertama adalah User, yang merepresentasikan pengguna sistem dengan atribut `user_id`, `name`, `password`, `jabatan_id`, `status`, `role`, `jam_masuk`, `jam_pulang`, dan `foto_profil`. Class User memiliki metode `jabatan()` untuk mendapatkan data jabatan, `absensis()` untuk riwayat absensi, `absensiHariIni()` untuk absensi hari ini, `isAdmin()` untuk cek role admin, serta atribut dinamis `getPersentaseKehadiranAttribute()` dan `getTotalTerlambatAttribute()` untuk statistik kehadiran.

Class kedua yaitu Jabatan yang mengelola data jabatan pegawai. Class Jabatan memiliki atribut `nama_jabatan`, `deskripsi`, `toleransi_terlambat`, `jadwal_kerja` (array JSON), dan `keterangan_jadwal`. Class ini memiliki metode `users()` untuk mendapatkan pegawai, `getUserTotalAttribute()` untuk jumlah pegawai, `isWorkingDay()` untuk validasi hari kerja, `getWorkingDaysCount()` untuk menghitung hari kerja, dan `getJadwalDisplayAttribute()` untuk tampilan jadwal.

Class ketiga adalah Absensi yang menjadi core sistem absensi. Class ini memiliki atribut lengkap untuk data absensi seperti `user_id`, `tanggal`, `jam_masuk/pulang`, `foto_masuk/pulang`, `koordinat GPS`, `status_kehadiran`, `menit_terlambat`, `data geofencing`, dan `source`. Class Absensi memiliki metode `user()` untuk data pegawai, berbagai accessor seperti `getStatusBadgeAttribute()`, `getGoogleMapsLinkMasukAttribute()`, `getTotalJamKerjaAttribute()`, `sudahAbsenMasuk()`, `sudahAbsenPulang()`, dan `hitungStatusMasuk()`.

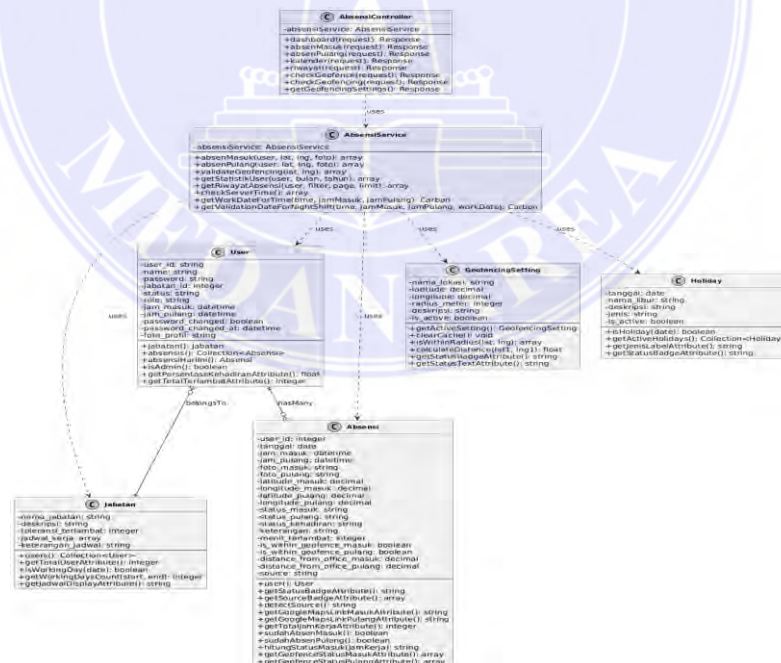
Class keempat yaitu GeofencingSetting untuk pengaturan lokasi kantor. Class ini memiliki atribut `nama_lokasi`, `latitude`, `longitude`, `radius_meter`, `deskripsi`, dan `is_active`. Metode utamanya adalah `getActiveSetting()` dengan cache, `isWithinRadius()` untuk validasi lokasi, dan `calculateDistance()` menggunakan formula Haversine.

Class kelima adalah Holiday untuk manajemen hari libur. Class ini memiliki atribut tanggal, nama_libur, deskripsi, jenis, dan is_active. Metode utamanya adalah isHoliday() untuk validasi hari libur dan getActiveHolidays() untuk mendapatkan hari libur aktif.

Class keenam yaitu AbsensiService sebagai service layer utama. Class ini memiliki metode absenMasuk() dan absenPulang() untuk proses absensi, validateGeofencing() untuk validasi lokasi, getStatistikUser() untuk statistik, getRiwayatAbsensi() untuk riwayat, serta method khusus untuk handling shift malam.

Class terakhir adalah AbsensiController sebagai API controller. Class ini memiliki metode dashboard(), absenMasuk(), absenPulang(), kalender(), riwayat(), checkGeofence(), dan getGeofencingSettings() untuk endpoint API.

Dalam hal relasi, User belongsTo Jabatan dan hasMany Absensi. AbsensiController menggunakan AbsensiService, sedangkan AbsensiService menggunakan semua model untuk business logic yang kompleks.



Gambar 3. 4 *Class Diagram*

Dengan class diagram ini, sistem absensi mobile dapat dibangun dengan struktur yang jelas dan terorganisir, mendukung fitur geofencing GPS, jadwal kerja

fleksibel, shift malam, dan tracking lokasi real-time. Struktur ini memudahkan pengembangan dan pemeliharaan sistem ke depannya.

3.9 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) menggambarkan hubungan antara entitas yang terdapat dalam sistem absensi mobile berbasis lokasi. Terdapat lima entitas utama yang saling berhubungan yaitu Users, Jabatans, Absensis, GeofencingSettings, dan Holidays.

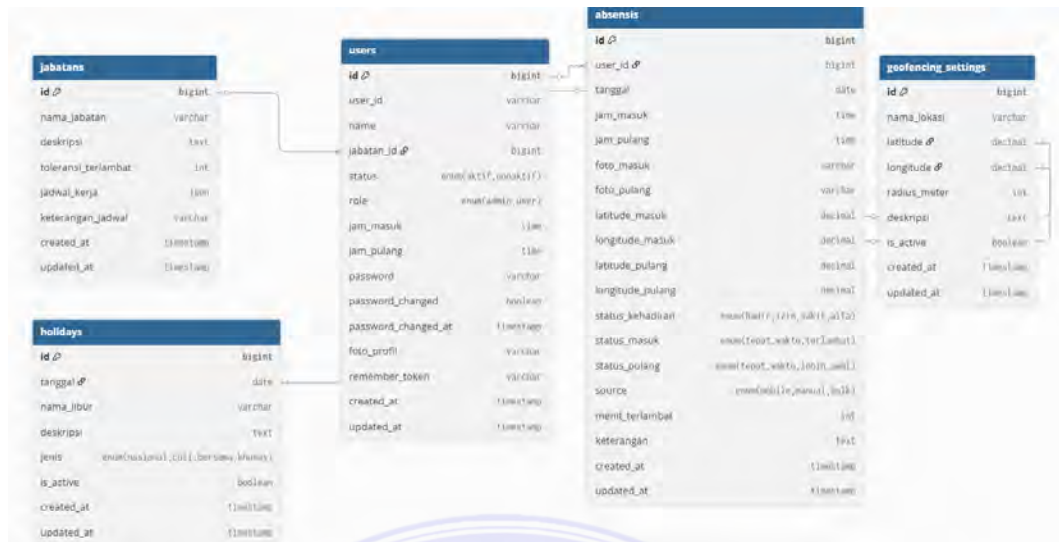
Entitas Users menyimpan informasi dasar dari pegawai yang menggunakan sistem absensi. Entitas Users memiliki relasi many-to-one (N:1) dengan entitas Jabatans yang artinya banyak pegawai dapat memiliki satu jabatan, dan relasi one-to-many (1:N) dengan entitas Absensis yang artinya satu pegawai dapat memiliki banyak data absensi.

Entitas Jabatans digunakan untuk menyimpan data jabatan pegawai beserta jadwal kerja dan aturan absensi yang berlaku. Entitas Jabatans memiliki relasi one-to-many (1:N) dengan entitas Users yang artinya satu jabatan dapat dimiliki oleh banyak pegawai.

Entitas Absensis berfungsi untuk menyimpan seluruh data absensi pegawai termasuk waktu masuk/pulang, koordinat GPS, foto bukti, status kehadiran, dan data geofencing. Entitas Absensis memiliki relasi many-to-one (N:1) dengan entitas Users yang artinya banyak data absensi dapat dimiliki oleh satu pegawai.

Entitas GeofencingSettings digunakan untuk menyimpan pengaturan lokasi kantor yang digunakan sebagai acuan validasi absensi berbasis GPS. Entitas ini berdiri sendiri dan tidak memiliki relasi langsung dengan entitas lainnya namun digunakan oleh sistem untuk validasi lokasi.

Entitas Holidays berfungsi untuk menyimpan data hari libur nasional, cuti bersama, dan hari libur khusus yang mempengaruhi perhitungan absensi pegawai. Entitas ini juga berdiri sendiri dan digunakan oleh sistem untuk validasi hari kerja.



Gambar 3. 5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Dengan struktur ERD ini, sistem dapat mengelola data absensi secara terintegrasi mulai dari manajemen pegawai, pengaturan jadwal kerja, pencatatan absensi real-time, validasi lokasi GPS, hingga manajemen hari libur yang mempengaruhi perhitungan kehadiran pegawai.

3.10 Perancangan Database

Perancangan *database* merupakan komponen krusial dalam pengembangan sistem informasi, yang bertindak sebagai wadah penyimpanan seluruh informasi yang akan dimanfaatkan oleh sistem yang dikembangkan.

Dalam sistem pengelolaan absensi pegawai pada kantor ADMA, database dirancang dengan menggunakan pendekatan relasional dengan beberapa tabel yang saling terhubung melalui *primary key* dan *foreign key*.

Berikut adalah beberapa tabel pokok yang dirancang dalam sistem ini:

3.10.1 Tabel User

Tabel ini menyimpan data pengguna sistem, termasuk informasi identitas seperti *user_id*, nama, jabatan, status aktif atau nonaktif, role (admin atau user), jam kerja default, password, dan foto profil. Tabel digunakan dalam proses absensi dan manajemen hak akses.

Tabel 3. 2 Tabel User

Field	Type	Size	Key
id	bigint UNSIGNED	-	Primary Key
user_id	varchar	191	Unique
name	varchar	191	
jabatan_id	bigint UNSIGNED	-	Foreign Key (jabatans.id)
status	enum('aktif','nonaktif')	-	-
role	enum('admin','user')	-	-
jam_masuk	time	-	-
jam_pulang	time	-	-
password	varchar	191	-
password_changed	tinyint(1)	-	-
password_changed_at	timestamp	-	-
foto_profil	varchar	191	-
remember_token	varchar	100	-

3.10.2 Tabel Jabatan

Tabel ini berisi data jabatan atau posisi dalam organisasi, termasuk nama jabatan, deskripsi, toleransi keterlambatan dalam menit, serta jadwal kerja dalam format JSON. Informasi ini digunakan untuk mengatur aturan absensi dan hak akses berdasarkan jabatan.

Tabel 3. 3 Tabel Jabatan

Field	Type	Size	Key
id	bigint UNSIGNED	-	Primary Key
nama_jabatan	varchar	191	-
deskripsi	text	-	-
toleransi_terlambat	int	-	-
jadwal_kerja	json	-	-
keterangan_jadwal	varchar	191	-

3.10.3 Tabel Absensi

Tabel *absensi* mencatat kehadiran harian pengguna, termasuk waktu masuk dan pulang, foto bukti, lokasi GPS saat absensi, status kehadiran, menit keterlambatan, serta informasi apakah absensi dilakukan dalam area geofencing. Tabel ini menjadi sumber data utama untuk laporan kehadiran dan pengelolaan absensi.

Tabel 3. 4 Tabel *Absensi*

Field	Type	Size	Key
Id	bigint UNSIGNED	-	Primary Key
user_id	bigint UNSIGNED	-	Foreign Key (users.id)
Tanggal	date	-	-
jam_masuk	time	-	-
jam_pulang	time	-	-
foto_masuk	varchar	191	-
foto_pulang	varchar	191	-
latitude_masuk	decimal	10,8	-
longitude_masuk	decimal	11,8	-
is_within_geofence_masuk	tinyint(1)	-	-
distance_from_office_masuk	decimal	12,2	-
latitude_pulang	decimal	10,8	-
longitude_pulang	decimal	11,8	-
is_within_geofence_pulang	tinyint(1)	-	-
distance_from_office_pulang	decimal	12,2	-
status_masuk	enum('tepat_waktu','terlambat')	-	-
status_pulang	enum('tepat_waktu','lebih_awal')	-	-
status_kehadiran	enum('hadir','izin','sakit','alfa')	-	-
Keterangan	text	-	-
Source	enum('mobile','manual','bulk')	-	-
menit_terlambat	int	-	-

3.10.4 Tabel *Holiday*

Tabel ini menyimpan data hari libur yang berlaku, seperti tanggal libur, nama libur, jenis libur (nasional, cuti bersama, khusus), dan status aktif. Data ini digunakan untuk menentukan hari-hari di mana absensi tidak diwajibkan atau memiliki aturan khusus.

Tabel 3. 5 Tabel *Holiday*

Field	Type	Size	Keterangan
id	bigint UNSIGNED	-	Primary Key
tanggal	date	-	Unique
nama_libur	varchar	191	-
deskripsi	text	-	-
jenis	enum('nasional','cuti_bersama','khusus')	-	-
is_active	tinyint(1)	-	-
created_at	timestamp	-	-
updated_at	timestamp	-	-

3.10.5 Tabel *Geofencing_settings*

Tabel ini berisi pengaturan lokasi geofencing, termasuk nama lokasi, koordinat latitude dan longitude, radius area dalam meter, deskripsi, dan status aktif. Data ini digunakan untuk memvalidasi apakah absensi dilakukan di dalam area yang diizinkan sesuai pengaturan geofencing.

Tabel 3. 6 Tabel *Geofencing_settings*

Field	Type	Size	Key
id	bigint UNSIGNED	-	Primary Key
nama_lokasi	varchar	191	Required
latitude	decimal	10,8	Required
longitude	decimal	11,8	Required
radius_meter	int	-	Default 100
deskripsi	text	-	Nullable
is_active	tinyint(1)	-	Default 1

3.11 Antarmuka Sistem

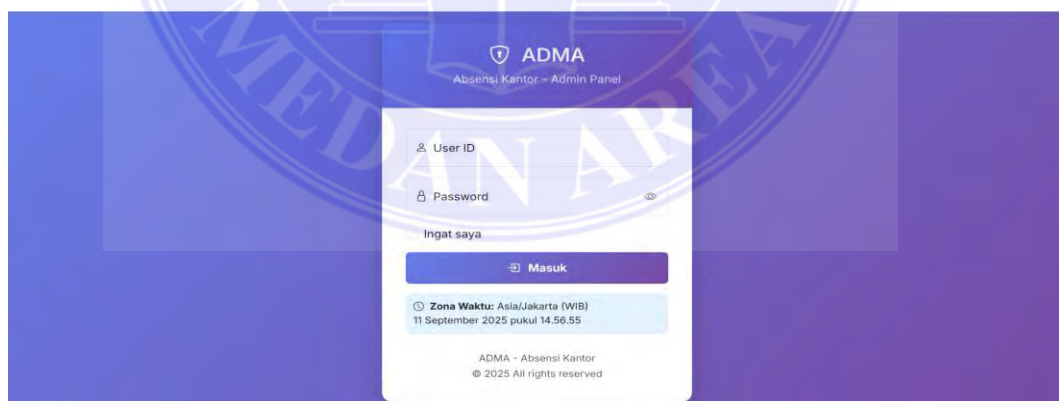
Antarmuka sistem menjadi elemen penting dalam proses pengembangan sistem karena berperan sebagai media interaksi antara pengguna dengan sistem. Melalui antarmuka yang dirancang, pengguna dapat dengan mudah mengakses berbagai fitur serta menjalankan fungsi-fungsi yang tersedia sesuai kebutuhan.

Sistem yang dibuat memiliki beberapa desain tampilan halaman antarmuka yang dirancang dengan prinsip mudah digunakan (user-friendly), responsif, serta disesuaikan dengan kebutuhan utama pengguna, yaitu admin dan user.

Beberapa tampilan utama dari antarmuka sistem yang dikembangkan antara lain sebagai berikut:

3.11.1 Halaman *Admin Login*

Halaman ini digunakan oleh *user* yang sudah memiliki akun untuk mengakses sistem. *User* harus memasukkan *User ID* dan password terlebih dahulu. Jika *User ID* dan password yang dimasukkan sesuai, maka user akan diarahkan ke halaman dashboard admin. Namun jika terjadi kesalahan, sistem akan menampilkan pesan peringatan seperti “User ID atau password salah”.

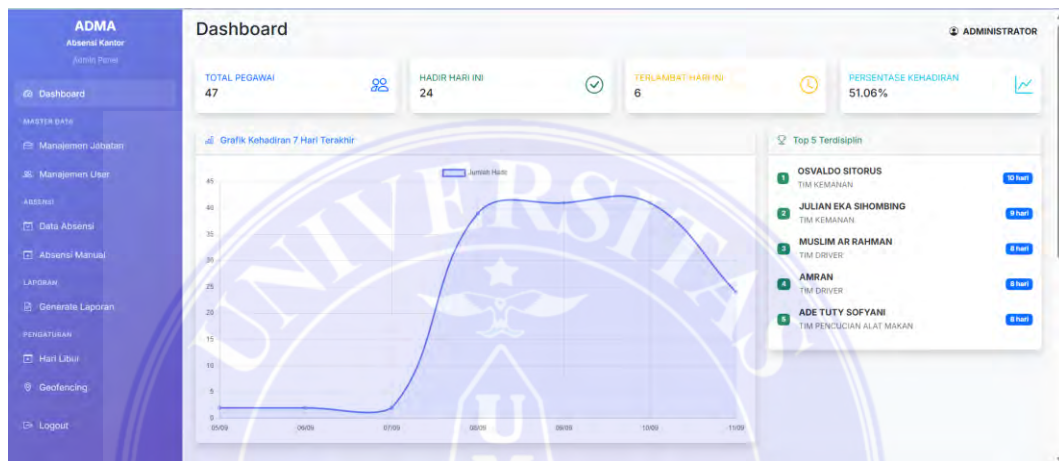


Gambar 3. 6 Halaman *Login*

Fitur login bertujuan untuk memberikan akses terbatas kepada pengguna sesuai dengan hak dan perannya dalam sistem.

3.11.2 Halaman *Dashbord*

Halaman ini menampilkan ringkasan statistik penting terkait absensi pegawai. Di halaman ini terdapat kartu-kartu informasi yang menunjukkan total pegawai, jumlah pegawai yang hadir hari ini, jumlah pegawai yang terlambat hari ini, dan persentase kehadiran secara keseluruhan. Selain itu, terdapat grafik kehadiran selama 7 hari terakhir yang memvisualisasikan tren kehadiran pegawai.



Gambar 3. 7 Halaman *Dashbord*

Tujuan fitur Halaman ini memberikan gambaran cepat dan komprehensif bagi admin untuk memantau kehadiran dan disiplin pegawai di kantor.

3.11.3 Halaman *Manajemen User*

Pada halaman ini, admin dapat melihat daftar user lengkap dengan informasi seperti *User ID*, nama, jabatan, dan status aktif atau nonaktif. Terdapat fitur filter berdasarkan jabatan, status, dan pencarian nama atau *User ID* untuk memudahkan pencarian data. Admin juga dapat menambah user baru, melihat detail user, mengedit data user, mereset password user, dan menghapus user melalui tombol aksi yang tersedia.

Manajemen User

ADMINISTRATOR

Tambah User

Filter

#	User ID	Nama	Jabatan	Status	Aksi
1	ADMA001	ELVA ROTA SINAGA	ASISTEN LAPANGAN	aktif	[icon] [icon] [icon]
2	ADMA002	RA KURNIA SARI	TIM PERSIAPAN	aktif	[icon] [icon] [icon]
3	ADMA003	SITI FLOWERYITA	TIM PERSIAPAN	aktif	[icon] [icon] [icon]
4	ADMA004	YIKYANG RAMADHANI	TIM PERSIAPAN	aktif	[icon] [icon] [icon]
5	ADMA005	SOFIANA	TIM PERSIAPAN	aktif	[icon] [icon] [icon]
6	ADMA006	YAN FAHRI PURBA	TIM PERSIAPAN	aktif	[icon] [icon] [icon]
7	ADMA007	RODAH	KEPALA KOKO	aktif	[icon] [icon] [icon]
8	ADMA008	SUKADMI	TIM PENGOLAHAN	aktif	[icon] [icon] [icon]
9	ADMA009	JANTY SULAIMAN	TIM PENGOLAHAN	aktif	[icon] [icon] [icon]
10	ADMA010	BICKY HIDAYAT	TIM PENGOLAHAN	aktif	[icon] [icon] [icon]
11	ADMA011	ERFANNI NASUTION	TIM PENGOLAHAN	aktif	[icon] [icon] [icon]
12	ADMA012	LILIS SINURAT	TIM PENGOLAHAN	aktif	[icon] [icon] [icon]
13	ADMA013	ELLY MANDAWATY	TIM PENGOLAHAN	aktif	[icon] [icon] [icon]
14	ADMA014	VIVY WAHYUNI	TIM PENGOLAHAN	aktif	[icon] [icon] [icon]
15	ADMA015	SRI WULANDAR LUBIS	TIM PENGOLAHAN	aktif	[icon] [icon] [icon]

Gambar 3. 8 Halaman Manjemen User

Tujuan dari Halaman manajemen user digunakan oleh admin untuk mengelola data pengguna dalam sistem absensi kantor dilengkapi dengan paginasi untuk navigasi data yang banyak.

3.11.4 Halaman Data Absensi

Pada halaman ini, admin dapat melihat daftar lengkap data absensi dengan informasi detail seperti tanggal, nama pegawai, jabatan, jam masuk dan jam pulang, foto absensi, status kehadiran, serta tipe absensi. Terdapat fitur filter yang komprehensif berdasarkan rentang tanggal, nama pegawai, jabatan, dan status kehadiran untuk memudahkan pencarian data spesifik.

Data Absensi

ADMINISTRATOR

Filter

#	Tanggal	Nama	Jabatan	Jam Masuk	Jam Pulang	Foto Absensi	Status	Tipe	Aksi
1	11/08/2025	MIKA LAOWO	TIM PENCUCIAN ALAT MAKAN	12:17	...	[icon]	aktif	Masuk	[icon] [icon] [icon]
2	11/08/2025	ADE TUTY SOPYANI	TIM PENCUCIAN ALAT MAKAN	12:16	...	[icon]	aktif	Masuk	[icon] [icon] [icon]
3	11/08/2025	RINA ARIANI	TIM PENCUCIAN ALAT MAKAN	12:15	...	[icon]	aktif	Masuk	[icon] [icon] [icon]
4	11/08/2025	HERNAWATI SIMANUNTAK	TIM PENCUCIAN ALAT MAKAN	12:05	...	[icon]	aktif	Masuk	[icon] [icon] [icon]
5	11/08/2025	RUPICA BATUBARA	TIM PENCUCIAN ALAT MAKAN	12:57	...	[icon]	aktif	Masuk	[icon] [icon] [icon]
6	11/08/2025	THOMAS BR. SHOMBING	TIM PENCUCIAN ALAT MAKAN	12:52	...	[icon]	aktif	Masuk	[icon] [icon] [icon]
7	11/08/2025	NURGINTA SIMATUPANG	TIM PENCUCIAN ALAT MAKAN	12:51	...	[icon]	aktif	Masuk	[icon] [icon] [icon]
8	11/08/2025	NELLY SISKKA TAMBULUNAN	TIM PENCUCIAN ALAT MAKAN	12:42	...	[icon]	aktif	Masuk	[icon] [icon] [icon]
9	11/08/2025	NURATI BR SHOMBING	TIM PEMORSIAN	12:27	12:28	[icon]	aktif	Masuk	[icon] [icon] [icon]
10	11/08/2025	LENNY WELDA MANURUNG	TIM PENCUCIAN ALAT MAKAN	12:25	...	[icon]	aktif	Masuk	[icon] [icon] [icon]
11	11/08/2025	JULIAN EKA SHOMBING	TIM KEMAMAHAN	08:07	...	[icon]	aktif	Masuk	[icon] [icon] [icon]
12	11/08/2025	MAHJOUT S.	TIM DRIVER	07:21	...	[icon]	aktif	Masuk	[icon] [icon] [icon]
13	11/08/2025	ALFA BEZI	TIM KERBERSHAN	07:07	...	[icon]	aktif	Masuk	[icon] [icon] [icon]
14	11/08/2025	AMRIAN	TIM DRIVER	07:04	...	[icon]	aktif	Masuk	[icon] [icon] [icon]

Gambar 3. 9 Halaman Data Absensi

Halaman data absensi digunakan oleh admin untuk mengelola dan memantau seluruh data kehadiran pegawai dalam sistem absensi kantor.

3.11.5 Halaman *Absensi Manual*

Pada halaman ini, admin dapat melihat daftar absensi manual lengkap dengan informasi tanggal, nama pegawai, jabatan, jam masuk, jam pulang, status kehadiran, dan sumber data absensi (mobile atau manual). Terdapat fitur filter berdasarkan tanggal, user, dan jabatan untuk memudahkan pencarian data spesifik.

#	Tanggal	Nama	Jabatan	Jam Masuk	Jam Pulang	Status	Source	Aksi
1	11/09/2025	MIKA LAOWO	TIM PENCUCIAN ALAT MAKAN	13:17	--	Hadir	Manual	[Edit] [Hapus] [Detail]
2	11/09/2025	ADE TUTY SOFYANI	TIM PENCUCIAN ALAT MAKAN	13:16	--	Hadir	Manual	[Edit] [Hapus] [Detail]
3	11/09/2025	RINA ARIANI	TIM PENCUCIAN ALAT MAKAN	13:15	--	Hadir	Manual	[Edit] [Hapus] [Detail]
4	11/09/2025	HERNAWATI SIMANJUNTAK	TIM PENCUCIAN ALAT MAKAN	13:05	--	Hadir	Manual	[Edit] [Hapus] [Detail]
5	11/09/2025	RUFIDA BATUBARA	TIM PENCUCIAN ALAT MAKAN	12:57	--	Hadir	Manual	[Edit] [Hapus] [Detail]
6	11/09/2025	TIOMAS BR. SIHOMBING	TIM PENCUCIAN ALAT MAKAN	12:52	--	Hadir	Manual	[Edit] [Hapus] [Detail]
7	11/09/2025	NURSINTA SIMATUPANG	TIM PENCUCIAN ALAT MAKAN	12:51	--	Hadir	Manual	[Edit] [Hapus] [Detail]
8	11/09/2025	NELLY SISKI TAMBUNAN	TIM PENCUCIAN ALAT MAKAN	12:42	--	Hadir	Manual	[Edit] [Hapus] [Detail]
9	11/09/2025	NURIATI BR SIHOMBING	TIM PEMORSIAN	12:27	12:28	Hadir	Mobile	[Edit] [Hapus] [Detail]
10	11/09/2025	LENNY IMELDA MANJURUNG	TIM PENCUCIAN ALAT MAKAN	12:25	--	Hadir	Manual	[Edit] [Hapus] [Detail]
11	11/09/2025	JULIAN EKA SIHOMBING	TIM KEMANAN	08:07	--	Hadir	Manual	[Edit] [Hapus] [Detail]

Gambar 3. 10 Halaman *Absensi Manual*

Halaman Absensi Manual digunakan oleh admin untuk mengelola data absensi yang dimasukkan secara manual, misalnya untuk tanggal sebelumnya atau ketika sistem absensi mobile tidak dapat digunakan.

3.11.6 Halaman *Laporan*

Halaman ini digunakan oleh admin untuk menghasilkan berbagai jenis laporan absensi dalam format PDF atau Excel. Pada halaman ini, admin dapat membuat laporan umum dengan filter periode tanggal, user tertentu, jabatan, dan status kehadiran untuk mendapatkan data absensi yang spesifik.

Gambar 3. 11 Halaman Laporan

Halaman ini dilengkapi dengan form yang mudah digunakan untuk memilih parameter laporan yang diinginkan, dengan tombol generate yang akan langsung mengunduh file laporan dalam format yang dipilih.

3.11.7 Halaman Hari Libur

Halaman ini digunakan oleh admin untuk mengelola data hari libur yang akan mempengaruhi perhitungan absensi pegawai. Pada halaman ini, admin dapat melihat daftar lengkap hari libur dengan informasi tanggal, nama libur, jenis (nasional, cuti bersama, khusus), dan status aktif/nonaktif. Terdapat fitur filter berdasarkan tahun, jenis libur, dan status untuk memudahkan pencarian data spesifik.

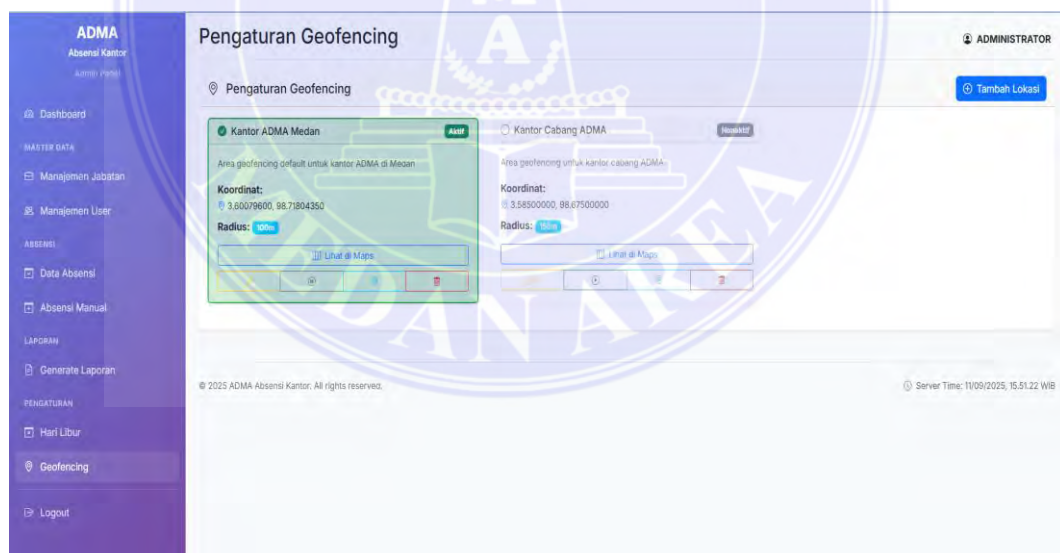
Tahun	Jenis	Status	Aksi
1. 01/01/2023	Tahun Baru Masehi	Nonaktif	[Edit] [Hapus] [Tambah]
2. 29/09/2023	Tahun Baru Islam	Nonaktif	[Edit] [Hapus] [Tambah]
3. 14/03/2023	Hari Suci Nyepi	Nonaktif	[Edit] [Hapus] [Tambah]
4. 29/03/2023	Wafat Isa Almasih	Nonaktif	[Edit] [Hapus] [Tambah]
5. 30/03/2023	Hari Raya Idul Fitri	Nonaktif	[Edit] [Hapus] [Tambah]
6. 31/03/2023	Hari Raya Idul Fitri	Nonaktif	[Edit] [Hapus] [Tambah]
7. 01/04/2023	Cuti Bersama Idul Fitri	Nonaktif	[Edit] [Hapus] [Tambah]
8. 02/04/2023	Cuti Bersama Idul Fitri	Nonaktif	[Edit] [Hapus] [Tambah]
9. 07/05/2023	Hari Buruh	Nonaktif	[Edit] [Hapus] [Tambah]
10. 08/05/2023	Kenaikan Isa Almasih	Nonaktif	[Edit] [Hapus] [Tambah]
11. 12/05/2023	Hari Raya Waisak	Nonaktif	[Edit] [Hapus] [Tambah]
12. 01/06/2023	Hari Lahir Pancasila	Nonaktif	[Edit] [Hapus] [Tambah]
13. 06/06/2023	Hari Raya Idul Adha	Nonaktif	[Edit] [Hapus] [Tambah]
14. 17/08/2023	Hari Kemerdekaan RI	Nonaktif	[Edit] [Hapus] [Tambah]
15. 26/08/2023	Tahun Baru Islam	Nonaktif	[Edit] [Hapus] [Tambah]

Gambar 3. 12 Halaman Hari Libur

Halaman ini memudahkan Administrator dalam mengelola daftar hari libur secara terstruktur. Tampilan utama berupa tabel interaktif berisi informasi tanggal, nama, jenis, status, dan opsi aksi. Fitur filter, pencarian, serta pagination disediakan agar data mudah ditelusuri meski jumlahnya banyak. Admin juga dapat melakukan tambah, edit, hapus, atau ubah status hari libur langsung dari halaman ini. Dengan adanya halaman ini, pengelolaan hari libur menjadi lebih efisien, akurat, dan mendukung manajemen kehadiran karyawan.

3.11.8 Halaman Geofencing

Halaman ini digunakan oleh admin untuk mengatur batasan lokasi absensi pegawai. Pada halaman ini, admin dapat melihat daftar lokasi geofencing dalam bentuk kartu yang menampilkan informasi nama lokasi, koordinat GPS, radius area, dan status aktif/nonaktif. Hanya satu lokasi geofencing yang bisa aktif dalam satu waktu untuk memastikan pegawai hanya bisa absen dalam radius tertentu dari lokasi yang ditentukan.



Gambar 3. 13 Halaman *Geofencing*

Pada halaman ini, Admin dapat melakukan berbagai pengaturan terkait lokasi. Admin bisa menambahkan lokasi baru sesuai kebutuhan, mengedit detail pengaturan yang sudah ada, mengaktifkan atau menonaktifkan lokasi tertentu, serta menghapus lokasi yang dianggap tidak diperlukan.

3.11.9 Halaman *User Mobile Login*

Halaman ini digunakan oleh karyawan untuk mengakses aplikasi absensi kantor. Pada halaman ini, pengguna dapat memasukkan User ID dan Password untuk melakukan autentikasi. Form login dilengkapi dengan validasi agar kedua kolom tidak boleh kosong. Setelah berhasil login, pengguna akan diarahkan langsung ke halaman dashboard utama.



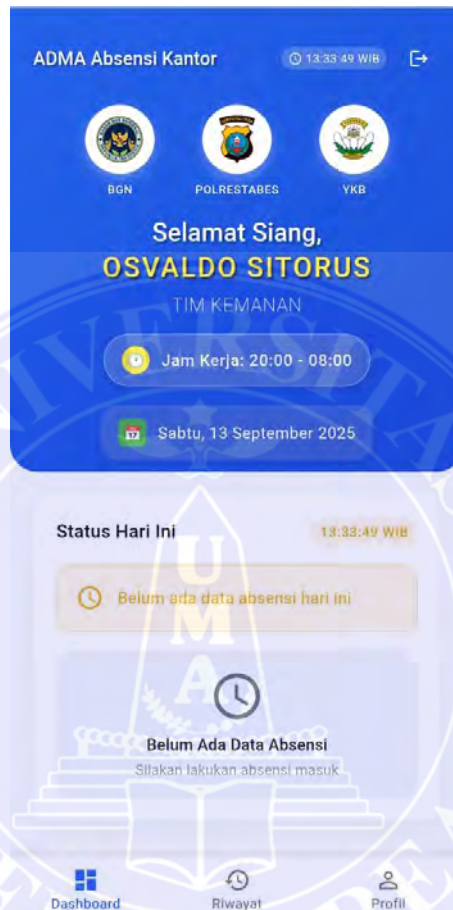
Gambar 3. 14 Halaman *User Mobile Login*

halaman login ini memastikan proses autentikasi yang aman dan mudah bagi pengguna sebelum mengakses fitur-fitur absensi kantor.

3.11.10 Halaman *Dashboard User Mobile*

Halaman Dashboard pada aplikasi ADMA Absensi Kantor berfungsi sebagai pusat kontrol utama bagi karyawan untuk memantau dan mengelola aktivitas absensi harian. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat kartu status hari ini yang menampilkan informasi kehadiran saat ini, waktu server, pesan status

absensi, dan indikator warna yang menunjukkan kondisi kehadiran. Terdapat juga widget aksi cepat yang memungkinkan pengguna untuk melakukan absen masuk atau absen pulang dengan tombol yang dinamis berdasarkan kondisi kehadiran saat ini.



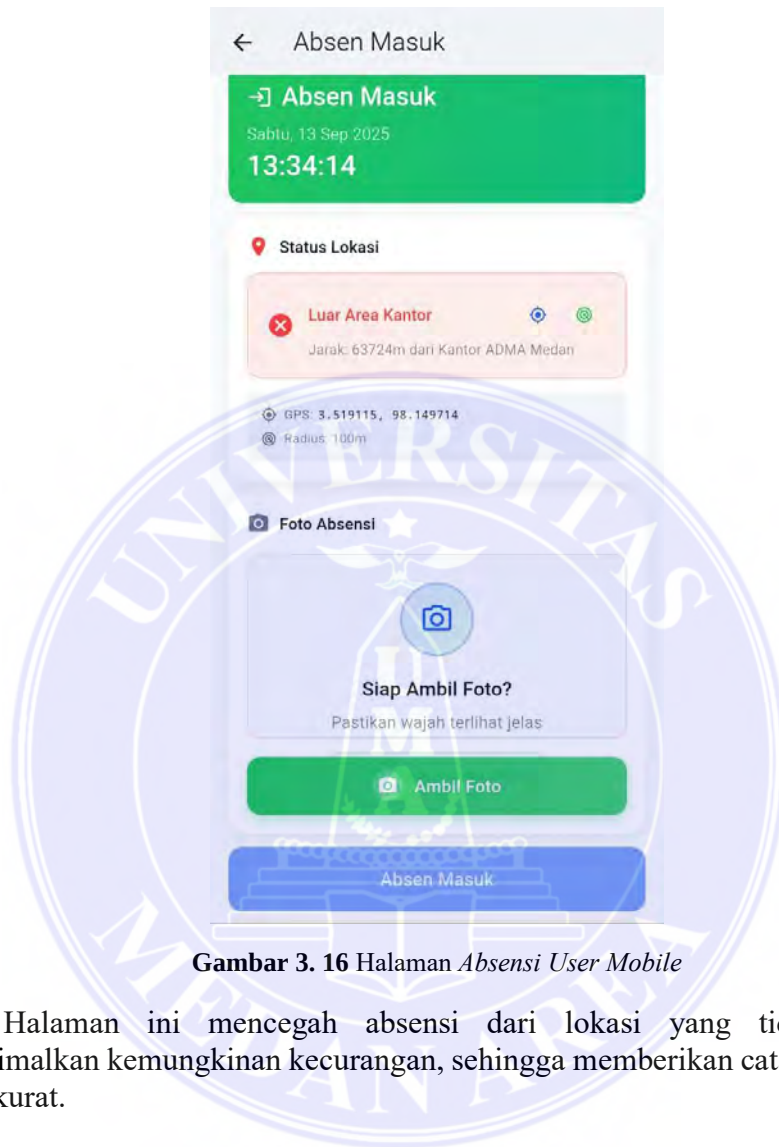
Gambar 3. 15 Halaman *Dashboard User Mobile*

halaman dashboard ini memudahkan karyawan untuk memahami status absensi mereka dan melakukan tindakan yang diperlukan dengan cepat.

3.11.11 Halaman *Absensi User Mobile*

Halaman ini berfungsi untuk memproses absensi karyawan dengan menggunakan teknologi geofencing dan verifikasi foto wajah untuk memastikan keakuratan dan keamanan data kehadiran. Pada halaman ini, sistem akan memverifikasi lokasi pengguna melalui GPS untuk memastikan mereka berada

dalam radius area kantor yang telah ditentukan, kemudian meminta pengguna untuk mengambil foto wajah sebagai bukti autentik absensi.

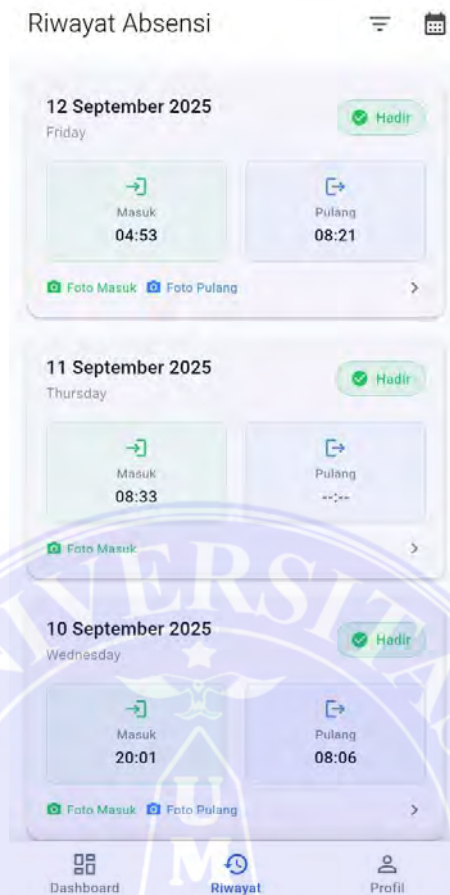


Gambar 3. 16 Halaman *Absensi User Mobile*

Halaman ini mencegah absensi dari lokasi yang tidak sah dan meminimalkan kemungkinan kecurangan, sehingga memberikan catatan kehadiran yang akurat.

3.11.12 Halaman Riwayat *Absensi Mobile*

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan dan mengelola catatan kehadiran karyawan dalam bentuk daftar kronologis, memungkinkan pengguna untuk melihat detail lengkap setiap absensi termasuk waktu masuk dan pulang, status kehadiran, foto verifikasi, serta lokasi geografis yang tercatat. Pada halaman ini, pengguna dapat memfilter riwayat berdasarkan periode waktu tertentu atau status kehadiran untuk memudahkan pencarian data spesifik.



Gambar 3. 17 Halaman Riwayat *Absensi Mobile*

Halaman ini penting untuk audit kehadiran, pelaporan, dan memungkinkan karyawan memantau riwayat absensi mereka sendiri untuk keperluan administrasi.

3.11.13 Halaman Kelender *Absensi Mobile*

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data kehadiran karyawan dalam format kalender bulanan, memungkinkan pengguna untuk melihat pola kehadiran secara visual dengan indikator warna yang berbeda untuk setiap status kehadiran seperti hadir, terlambat, izin, atau alfa. Pada halaman ini, pengguna dapat menavigasi antar bulan untuk melihat data historis atau mendatang, serta melihat statistik bulanan yang menampilkan ringkasan jumlah hari hadir, terlambat, izin, dan alfa dalam bentuk angka dan ikon yang mudah dipahami.

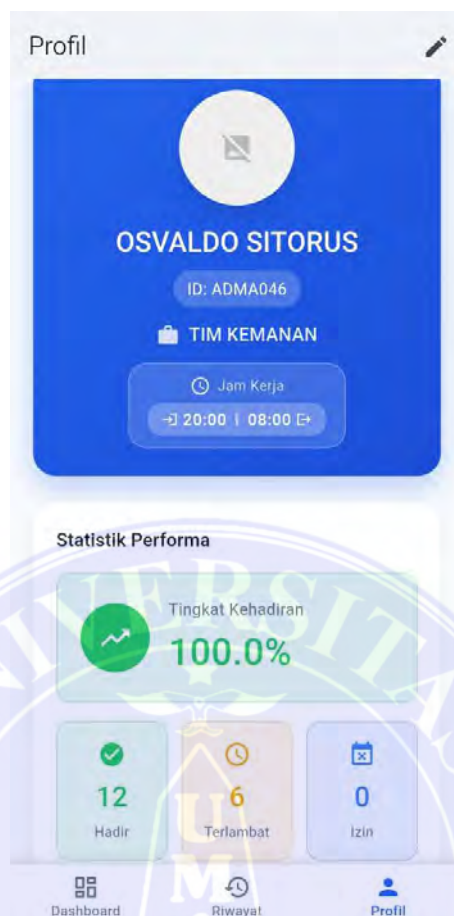


Gambar 3.18 Halaman Kelender *Absensi Mobile*

Halaman ini membantu pengguna dalam memantau kehadiran secara keseluruhan, mengidentifikasi pola ketidakhadiran, dan memberikan gambaran visual yang jelas tentang performa kehadiran bulanan untuk keperluan evaluasi dan perencanaan kerja.

3.11.14 Halaman *Profile User Mobile*

Halaman ini berfungsi sebagai pusat pengelolaan informasi pribadi karyawan, memungkinkan pengguna untuk melihat dan memperbarui data profil mereka, mengupload foto profil dari kamera atau galeri, serta mengakses berbagai pengaturan akun. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat informasi lengkap seperti nama, jabatan, dan statistik kehadiran pribadi, serta melakukan logout dari aplikasi untuk mengakhiri sesi.



Gambar 3. 19 Halaman *Profile User Mobile*

Halaman ini juga menyediakan menu navigasi ke berbagai fitur tambahan seperti pengaturan kata sandi dan informasi lainnya, memberikan kontrol penuh kepada pengguna atas data dan pengalaman mereka dalam aplikasi absensi.

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kerja praktek yang telah dilakukan di Kantor Satuan Pelayanan Gizi Polrestabes Medan, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem absensi berbasis mobile dengan dukungan geolocation (GPS) dan foto kehadiran mampu memberikan solusi yang lebih efektif dibandingkan metode manual. Sistem ini berhasil mencatat absensi secara real-time, menyimpan data secara terstruktur dalam database, serta menghasilkan laporan otomatis yang memudahkan proses monitoring dan evaluasi kinerja pegawai. Penerapan fitur geolocation terbukti mengurangi potensi kecurangan absensi, sementara foto kehadiran meningkatkan validitas data yang tercatat. Penelitian ini memberikan manfaat nyata bagi instansi, khususnya dalam peningkatan efisiensi, akurasi, dan transparansi pengelolaan absensi pegawai, serta dapat diterapkan lebih luas pada lembaga atau organisasi lain yang membutuhkan sistem serupa.

4.2 Saran

Untuk mendukung keberlanjutan dan peningkatan kualitas sistem absensi berbasis mobile ini, penulis menyarankan adanya pengembangan fitur lanjutan seperti integrasi Face Recognition agar proses absensi lebih terjamin keasliannya serta tidak dapat dilakukan oleh orang lain selain pengguna yang bersangkutan. Penulis juga mengusulkan penambahan fitur pengingat otomatis sehingga pegawai memperoleh notifikasi terkait jadwal maupun status absensi. Dengan pengembangan ini, diharapkan sistem dapat lebih optimal, aman, dan memberikan dukungan maksimal bagi proses manajemen absensi pegawai.

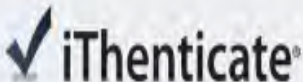
DAFTAR PUSTAKA

- 'Abidah, I. N., Hamdani, M. A., & Amrozi, Y. (2020). Implementasi Sistem Basis Data Cloud Computing pada Sektor Pendidikan. *KELUWIH: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(2), 77–84. <https://doi.org/10.24123/saintek.v1i2.2868>
- Alda, M. (2023). The development of employee attendance application based on mobile using spiral method. *MATRIX: Jurnal Manajemen Teknologi Dan Informatika*, 13(1), 12–24. <https://doi.org/10.31940/matrix.v13i1.12-24>
- Annisa Rahmawita, Tania Azura Fahani, Rohima, R., Alwi Alviansha, & Nurbaiti, N. (2023). Implementasi Sistem Basis Data pada Sektor Pendidikan di Indonesia. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 2(4), 684–689. <https://doi.org/10.55123/insologi.v2i4.2287>
- Apriadi, P., & Sutrisna, E. (2023). Perancangan Aplikasi Absensi Karyawan Berbasis Mobile Menggunakan GPS (Studi Kasus PT. Trans Retail Indonesia). *Journal Automation Computer Information System*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.47134/jacis.v3i1.54>
- Aryani, Y., Aqil, I., & Paramita, B. (2025). Penerapan Unified Modeling Language (UML) pada Digitalisasi Sistem Informasi Perpustakaan. *Digital Transformation Technology*, 4(2), 1032–1040. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i2.5153>
- HERLINA, H., & ASSIDIQ, M. (2021). Penerapan Unified Modelling Language (Uml) Pada Analisis Sistem Serta Perancangan Database Timbulan Sampah. *Jurnal INSTEK (Informatika Sains Dan Teknologi)*, 6(2), 170–177. <https://doi.org/10.24252/instek.v6i2.23994>
- Hutagaol, B. A. (2020). Adoption of Mobile Smartphone Attendance System Based on Case Study of PT XYZ. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 9(1), 21–25. <https://doi.org/10.30534/ijatcse/2020/04912020>
- Mchmad bahrul, ngulum, Achmas islahul, arif, & Septian rico hermawan. (2024).

- Implementasi Teknologi Geolocation Dan Foto Realtime Untuk Optimalisasi Sistem Absensi Guru Di MI Nurul Huda. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi* (JIKOMSI, 7(2), 1–8. <https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jikom/article/view/3801>
- Nugraha, M., Agus, R., Fathi, H., & Baginda, R. (2023). Development a Web-Based Student Internship Application Using Laravel Framework. *Journal of Information Technology and Its Utilization*, 6(1), 31–38. <https://doi.org/10.56873/jitu.6.1.5139>
- 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>
- Rozi, M. F., Siregar, H., Hambali, Y. A., & Rasim, R. (2025). Rancang Bangun Sistem Manajemen Akademik Mahasiswa Berbasis Mobile Multiplatform Menggunakan Flutter. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi (JUKTISI)*, 4(2), 459–468. <https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.436>
- Safuan, S., & Rahman, D. (2021). Penerapan Sistem Absensi Online Berbasis Android (Studi Kasus Pada Kantor Pemerintah Daerah Kabupaten Majalengka Jawa Barat). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 3(1), 267–275. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v3i1.224>
- Syahputra Novelan, M., & Permana, A. I. (2022). Employee Presence Application System Using Android-Based Qr Code Reader. *Jurnal Mantik*, 6(2), 2280–2285.
- Triyono, T., Safitri, R., & Gunawan, T. (2018). Perancangan Sistem Informasi Absensi Guru Dan Staff Pada Smk Pancakarya Tangerang Berbasis Web. *SENSI Journal*, 4(2), 153–167. <https://doi.org/10.33050/sensi.v4i2.638>
- Zalukhu, A., Singly, P., & Darma, D. (2023). Perangkat Lunak Aplikasi Pembelajaran Flowchart. *Jurnal Teknologi, Informasi Dan Industri*, 4(1), 61–70. <https://ejournal.istp.ac.id/index.php/jtii/article/view/351>

LAMPIRAN





Similarity Report ID: oid:29477:113571022

PAPER NAME

ADITIA LAKSANA SEMBIRING_SISTEM A
BSENSI BERBASIS MOBILE UNTUK PEGA
WAI LAYANAN GIZI DI SATUAN PELAYA
NAN GIZI POLRESTABES MEDAN_kD7kk
N5GztXUA27470NI8qnfCkXzOXcS523rm
iyu.pdf

AUTHOR

ADITIA LAKSANA SEMBIRING_

WORD COUNT

7775 Words

CHARACTER COUNT

55690 Characters

PAGE COUNT

62 Pages

FILE SIZE

7.3MB

SUBMISSION DATE

Sep 22, 2025 8:31 AM GMT+7

REPORT DATE

Sep 22, 2025 8:32 AM GMT+7

● 15% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

• 11% Internet database

• 2% Publications database

• Crossref database

• Crossref Posted Content database

• 13% Submitted Works database

● Excluded from Similarity Report

• Bibliographic material

• Cited material

• Abstract

• Small Matches (Less than 15 words)

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

42

Document Accepted 9/10/25

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)9/10/25

	FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA	No. Dokumen	KP-03
	Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate, Medan 20223	No. Revisi	
	FORM BERITA ACARA BIMBINGAN KP	Berlaku Efektif	
		Halaman	

FORM BERITA ACARA BIMBINGAN KP

Nama Mahasiswa	: Aditia Laksana Sembiring
NIM	: 228160019
Judul Kegiatan KP	: Implementasi Sistem Absensi Pegawai Berbasis Mobile
Tempat Pelaksanaan KP	: Satuan Pusat Pelayanan Gizi Polrestabes Medan
Dosen Pembimbing Akademik	: Muhathir, S.T., M.Kom
Dosen Pembimbing Lapangan	: Adi Teguh Santoso

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	29 Juli 2025	Diskusi kebutuhan Instansi atau Perusahaan.	<i>[Signature]</i>
2	31 Juli 2025	Analisis Kebutuhan Sistem Perusahaan.	<i>[Signature]</i>
3	1 Agustus 2025	Perancangan Sistem (mencakup <i>Flowchart</i> , UML, dan ERD).	<i>[Signature]</i>
4	4 Agustus 2025	Instalasi Laravel (membuat folder <i>project</i> utama dan mengimplementasi rancangan sistem, membuat <i>back-end</i>).	<i>[Signature]</i>
5	6 Agustus 2025	Perancangan <i>design</i> sistem, sesuai dengan kebutuhan yang sudah dirancang.	<i>[Signature]</i>
6	8 Agustus 2025	Revisi kebutuhan sistem perusahaan (penambahan fitur-fitur yang dibutuhkan pada sistem, seperti hak akses).	<i>[Signature]</i>
7	11 Agustus 2025	Mengimplementasi kebutuhan sistem (menambahkan <i>front-end</i>).	<i>[Signature]</i>
8	13 Agustus 2025	Mengimplementasikan <i>design</i> pada sistem.	<i>[Signature]</i>
9	15 Agustus 2025	Memberikan demo sistem serta memperbaiki sistem yang belum sesuai kebutuhan.	<i>[Signature]</i>
10	18 Agustus 2025	Melakukan <i>hosting</i> serta <i>domain</i> untuk sistem.	<i>[Signature]</i>
11	20 Agustus 2025	Pengujian akhir untuk seluruh sistem dan presentasi akhir serta dokumentasi untuk laporan.	<i>[Signature]</i>
13	27 Agustus 2025	Menyerahkan sistem yang telah dibuat untuk dipakai Instansi atau Perusahaan.	<i>[Signature]</i>
14	29 Agustus 2025	Mengambil nilai yang telah di isi oleh Instansi atau Perusahaan.	<i>[Signature]</i>

Medan, 2025
Pembimbing Lapangan,

[Signature]
ADI Teguh Santoso
(.....)

	FAKULTAS TEKNIK	No. Dokumen	KP-04 B
	PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA	No. Revisi	
	Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate, Medan 20223	Berlaku Efektif	
	FORM PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN	Halaman	

FORM PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN

Sebagai Pembimbing Lapangan Kerja Praktek mahasiswa :

Nama : Aditia Laksana Sembiring

NIM : 228160019

Setelah mengikuti pelaksanaan Kerja Praktek mahasiswa tersebut, memberikan NILAI:

ASPEK PENILAIAN	DESKRIPSI ASPEK PENILAIAN	BOBOT	SKOR (0-100)	NILAI (BOBOT * SKOR)
Komunikasi	Kemampuan untuk menyampaikan informasi, mendengarkan orang lain, berkomunikasi secara efektif, dan memberikan respon positif yang mendorong komunikasi terbuka	20%	98	19.6
Kerjasama	Kemampuan menjalin kerjasama dalam tim, peka akan kebutuhan orang lain dan memberikan kontribusi dalam aktivitas tim untuk mencapai tujuan dan hasil yang positif	15%	96	14.4
Inisiatif dan Kreativitas	Kemampuan merespon masalah secara proaktif dan gigih, menjajaki kesempatan yang ada, melakukan sesuatu tanpa disuruh guna mengatasi hambatan, yang ditampilkan secara motorik/verbal (yang berkonsekuensi tindakan)	15%	96	14.4
Disiplin Kerja dan Adaptasi	Kemampuan untuk mematuhi aturan yang berlaku dan dapat menyesuaikan perilaku agar dapat bekerja secara efektif dan efisien saat adanya informasi baru, perubahan situasi atau kondisi lingkungan kerja yang berbeda	20%	98	19.6
Penyelesaian Tugas	Penyelesaian setiap tugas yang diberikan oleh Pembimbing Lapangan. Penilaian berdasarkan persentase penyelesaian tugas	30%	98	29.4
TOTAL NILAI :			486	97.4

Pembimbing Lapangan

Nama : Adi Teguh Santoso

Medan, 29 Agustus 2025

NIK / NIDN : 198910212025211037

Jabatan : Kepala Satuan Pusat Pelayanan Gizi



	FAKULTAS TEKNIK PRORGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA	No. Dokumen	KP-04 A
	Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate, Medan 20223	No. Revisi	
	FORM PENILAIAN PEMBIMBING KP	Berlaku Efektif	
		Halaman	

FORM PENILAIAN PEMBIMBING KP

Nama : Aditia Laksana Sembiring

NIM : 228160019

ASPEK PENILAIAN	KOMPONEN	BOBOT	SKOR (0-100)	NILAI (BOBOT*SKOR)
Buku Laporan Pelaksanaan KP	Aturan penulisan dan Tatabahasa	15%	90	13,5
	Latar Belakang dan Tujuan	15%	85	12,75
	Uraian Perumusan Masalah dan Pembahasan Hasil	40%	95	38
Presentasi Hasil KP	Kemampuan menyelesaikan pekerjaan	10%	90	9
	Kesesuaian hasil/produk dengan tujuan	10%	92	9,2
	Kemampuan Presentasi	10%	88	8,8
TOTAL NILAI				91,25

Nilai Akhir = (40% x Nilai Pembimbing Lapangan) + (60% x Nilai Pembimbing Akademik)

$$= 40\% \times 97,4 + 60\% \times 91,25 = 93,71$$

Catatan untuk perhitungan nilai :

80 < NSM	A
70 < NSM ≤ 80	B+
65 < NSM ≤ 70	B
60 < NSM ≤ 65	C+
50 < NSM ≤ 60	C
40 < NSM ≤ 50	D
NSM ≤ 40	E

Medan, 18 September 2025
Pembimbing Akademik



Muhathir S.T., M.Kom
NIDN : 0101119201



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, Medan, 20223
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 42402994, Medan, 20122
Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 204/FT.6/01.10/VII/2025
Lamp : -
Hal : Pembimbing Kerja Praktek/T.A

21 Juli 2025

Yth. Pembimbing Kerja Praktek
Muhathir, ST, M. Kom
Di
Tempat

Dengan hormat,
Sehubungan telah dipenuhinya persyaratan untuk memperoleh Kerja Praktek dari mahasiswa :

NO	NAMA MAHASISWA	NPM	JURUSAN
1	Aditia Laksana Sembiring	228160019	Teknik Informatika

Maka dengan hormat kami mengharapkan kesediaan saudara :

Muhathir, ST, M. Kom (Sebagai Pembimbing)

Dimana Kerja Praktek tersebut dengan judul :

"Sistem Absensi Berbasis *Mobile* untuk Pegawai Layanan Gizi di Satuan Pelayanan Gizi Polrestabes Medan"

Demikian kami sampaikan, atas kesediaan saudara diucapkan terima kasih.

Dekan,


Dr. Eng. Supriatno, ST, MT



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

Kampus I : Jalan Kolan Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, Medan, 20223
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 42402994, Medan, 20122
Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 230/FT.6/01.10/VII/2025
Lamp : -
Hal : Kerja Praktek

23 Juli 2025

Yth. Kepala Kepolisian Resort Kota Besar Medan
Jln. HM. Said No.1
Di
Medan

Dengan hormat,

Dengan surat ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu kiranya berkenan untuk memberikan izin dan kesempatan kepada mahasiswa kami tersebut dibawah ini :

NO	N A M A	N P M	PROG. STUDI	JUDUL
1	Aditia Laksana Sembiring	228160019	Teknik Informatika	Sistem Absensi Berbasis <i>Mobile</i> untuk Pegawai Layanan Gizi di Satuan Pelayanan Gizi Polrestabes Medan
2	Muhammad Syahrul Wildan	228160035	Teknik Informatika	Sistem Informasi Manajemen Inventaris Peralatan dan Bahan Makanan pada Unit Pelayanan Gizi Polrestabes Medan
3	Zulya Novriani Karnaen	228160051	Teknik Informatika	Sistem Infoamsi Manajemen Jadwal dan Kegiatan Petugas Pelayanan Gizi Polrestabes Medan
4	Rimbun Bonatio Cristoper Sagala	228160063	Teknik Informatika	Implementasi Sistem Informasi Rekam Gizi Digital untuk Meningkatkan Efisiensi Layanan Gizi di Polrestabes Medan
5	Salman Alfarizi Brt	228160097	Teknik Informatika	Pengembangan Sistem Informasi Pemantauan Asupan Gizi Personel di Lingkungan Polrestabes Medan

Untuk melaksanakan Kerja Praktek pada Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi Polrestabes Medan di Jln. Kapten Mohammad Jamil Lubis

Perlu kami jelaskan bahwa Kerja Praktek tersebut adalah semata-mata untuk tujuan ilmiah. Kami mohon kiranya juga dapat diberikan kemudahan untuk terlaksananya Kerja Praktek ini.

Demikian kami sampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Dekan,



Tembusan :

1. Wakil Kepala Kepolisian Resort Kota Besar Medan (Wakapolrestabes Medan)
2. Kepala Bagian SDM Polrestabes Medan (Kabag. SDM)
3. File



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

Kampus I : Jalan Kolam, Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, Medan, 20223
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 42402994, Medan, 20122
Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 231/FT.6/01.10/VII/2025
Lamp : -
Hal : Kerja Praktek

23 Juli 2025

Yth. Ketua Pengurus Yayasan Kemala Bhayangkari Cabang Kota Besar Medan
Jln. HM. Said No.1
Di
Medan

Dengan hormat,
Dengan surat ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu kiranya berkenan untuk memberikan izin dan kesempatan kepada mahasiswa kami tersebut dibawah ini :

NO	N A M A	N P M	PROG. STUDI	JUDUL
1	Aditia Laksana Sembiring	228160019	Teknik Informatika	Sistem Absensi Berbasis <i>Mobile</i> untuk Pegawai Layanan Gizi di Satuan Pelayanan Gizi Polrestabes Medan
2	Muhammad Syahrul Wildan	228160035	Teknik Informatika	Sistem Informasi Manajemen Inventaris Peralatan dan Bahan Makanan pada Unit Pelayanan Gizi Polrestabes Medan
3	Zulya Novriani Karnaen	228160051	Teknik Informatika	Sistem Informasi Manajemen Jadwal dan Kegiatan Petugas Pelayanan Gizi Polrestabes Medan
4	Rimbun Bonatio Cristoper Segala	228160063	Teknik Informatika	Implementasi Sistem Informasi Rekam Gizi Digital untuk Meningkatkan Efisiensi Layanan Gizi di Polrestabes Medan
5	Salman Alfarizi Brt	228160097	Teknik Informatika	Pengembangan Sistem Informasi Pemantauan Asupan Gizi Personel di Lingkungan Polrestabes Medan

Untuk melaksanakan Kerja Praktek pada Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi Polrestabes Medan di Jln. Kapten Mohammad Jamil Lubis

Perlu kami jelaskan bahwa Kerja Praktek tersebut adalah semata-mata untuk tujuan ilmiah. Kami mohon kiranya juga dapat diberikan kemudahan untuk terlaksananya Kerja Praktek ini.

Demikian kami sampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Dekan,


Dekan, ST, MT

Tembusan :
1. Mahasiswa
2. File



**SATUAN PELAYANAN PEMENUHAN GIZI
YAYASAN KEMALA BHAYANGKARI POLRESTABES MEDAN**

Jln. Kapt. Jamil Lubis, Kec. Tembung, Kota Medan

SURAT KETERANGAN

Nomor:03/SPPGYKBPOLRESTABESMEDAN/2025

Pengurus Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi Yayasan Kemala Bhayangkari Polrestabes Medan
Kecamatan Medan Tembung dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Aditia Laksana Sembiring

NPM : 228160019

Fakultas/Prodi : Teknik/Informatika

Benar telah selesai melakukan Kerja Praktek di Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi Yayasan
Kemala Bhayangkari Polrestabes Medan Kecamatan Medan Tembung.

Demikian Surat Keterangan ini diperbuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, 3 September 2025

Kepala Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi



Adi Teguh