

APLIKASI PRESENSI ONLINE BERBASIS GPS DI CHURROSTATION

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Program Studi Informatika
Universitas Sahid Surakarta



Disusun Oleh :

FERDIANSYAH

NIM. 2021061020

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI, DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

APLIKASI PRESENSI ONLINE BERBASIS GPS DI CHURROSTATION

Disusun oleh :

FERDIANSYAH
NIM. 2021061020

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk pertahankan di
hadapan dewan penguji
pada tanggal : 8 Agustus 2025

Pembimbing I



Diyah Ruswanti, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0027018101

Pembimbing II



Hardika Khusnuliati, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0631089201

Mengetahui,

**Ketua Program Studi
Informatika**



Hardika Khusnuliawati, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0607058902

LEMBAR PENGESAHAN

APLIKASI PRESENSI ONLINE BERBASIS GPS DI CHURROSTATION

Disusun oleh :

FERDIANSYAH
NIM. 2021061020

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan
oleh dewan penguji Tugas Akhir
Program Studi Informatika
Universitas Sahid Surakarta
Pada tanggal 13 Agustus 2025

Dewan Penguji

1. Penguji 1

Diyah Ruswanti, S.Kom., M.Kom

NIDN. 027018101

2. Penguji 2

Hardika Khusnuliati, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0631089201

3. Penguji 3

Farid Fitriyadi, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0607058902

Mengetahui,

**Ketua Program Studi
Informatika**



Hardika Khusnuliawati, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0631089201

**Dekan Fakultas
Sains, Teknologi, dan Kesehatan**



apt. Ahwan., M.Sc
NIDN. 0626088401

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik Universitas Sahid Surakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ferdiansyah
NIM : 2021061020
Program Studi : Informatika
Fakultas : Sains, Teknologi, dan Kesehatan
Email : ferdiansyh.id@gmail.com
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non-eksklusif Royalti Free Right) atas tugas akhir saya berjudul APLIKASI PRESENSI ONLINE BERBASIS GPS DI CHURROSTATION.

Beserta desain atau perangkat (jika ada). Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk, mengalih mediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat serta mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (author) dan pembimbing sebagai co-author atau pencipta dan juga sebagai pemilik hak cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Surakarta, 25 Agustus 2025

Yang memberi pernyataan



Ferdiansyah)

LEMBAR PERNYATAAN
ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ferdiansyah

NIM : 2021061020

Menyatakan bahwa tugas akhir yang berjudul APLIKASI PRESENSI ONLINE BERBASIS GPS DI CHURROSTATION, adalah benar-benar karya yang saya susun sendiri. Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan tindakan menyalin atau meniru hasil karya orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Sahid Surakarta termasuk pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti melakukan kebohongan maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.

Surakarta, 25 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan


(Ferdiansyah)

MOTTO

“Dirimu adalah bukti dari tekadmu”



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Aplikasi Presensi Berbasis GPS di Churrostation” dengan baik.

Terimakasih juga disampaikan atas segala bentuk bantuan, dukungan, semangat, dan doa dari berbagai pihak selama pelaksanaan tugas akhir:

1. Orang Tua yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa selama penyusunan laporan
2. Ibu Dr. Sri Huning Anwariningsih S.T., M.Kom selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta
3. Bapak apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc selaku Dekan Fakultas Sosial, Humaniora dan Seni Universitas Sahid Surakarta
4. Ibu Hardika Khusnuliawati, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Sahid Surakarta.
5. Ibu Diyah Ruswanti, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 1 dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir.
6. Ibu Hardika Khusnuliawati, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 2 dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir.
7. Para Sahabat saya Dhevanda, Andi, dan Iqbal yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
8. Teman-teman Informatika angkatan 2021 yang telah menemani dan mendukung progres studi saya selama empat tahun.
9. Kepada diri saya sendiri, Ferdiansyah, terima kasih telah berjuang dan bertahan hingga tahap ini. Terima kasih telah mampu bangkit setiap kali terjatuh, tetap melangkah meski dalam keraguan, dan terus percaya meski orang lain meremehkan. Tetaplah menjadi pribadi yang berkembang, penuh semangat, dan tidak berhenti untuk selalu menuntut ilmu demi masa depan yang lebih baik.

Demikian yang dapat penulis sampaikan. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih terdapat berbagai kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi semua pihak yang memerlukannya.

Surakarta, 13 Februari 2025

Pencipta



ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat telah menghadirkan berbagai inovasi pada perangkat keras maupun perangkat lunak, salah satunya pemanfaatan teknologi *Global Positioning System* (GPS) untuk sistem presensi. Churrostation, sebuah usaha makanan churros dengan lima cabang, hingga saat ini masih menggunakan metode presensi manual dengan mengirimkan foto melalui aplikasi WhatsApp. Sistem tersebut dinilai kurang efektif karena memungkinkan terjadinya kecurangan presensi serta menyulitkan pemilik dalam melakukan rekapitulasi kehadiran pegawai. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi presensi online berbasis GPS di Churrostation. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka, dan perancangan sistem menggunakan metode *Waterfall*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun telah mampu mendukung proses presensi dengan fitur utama berupa pencatatan presensi berbasis lokasi, manajemen data pegawai, rekapitulasi presensi, serta pemantauan posisi pegawai secara *real time*. Pengujian menggunakan metode Black Box menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai fungsi yang direncanakan. Dengan demikian, aplikasi ini layak digunakan sebagai solusi presensi untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan kehadiran pegawai di Churrostation.

Kata kunci: Presensi Online, GPS, Waterfall, Black Box Testing, Churrostation.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	II
LEMBAR PENGESAHAN	III
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	III
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	V
MOTTO	VI
KATA PENGANTAR	VII
ABSTRAK	IX
DAFTAR ISI	X
DAFTAR GAMBAR	XIV
DAFTAR TABEL	XVII
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Perancangan Sistem	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Pengertian Aplikasi	8
2.2 Pengertian Presensi	8
2.3 Teknologi Global Positioning System (GPS)	9
2.4 Website	9
2.5 MySQL	9
2.6 PHP	9
2.7 XAMPP	10
2.8 Pengujian Black Box	10

2.9 UML	10
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	14
3.1 Analisis Sistem	14
3.1.1 Analisis Sistem yang Berjalan Saat ini	14
3.1.2 Analisis Sistem yang Baru	14
3.2 Perancangan Sistem	14
3.2.1 Use Case	14
3.2.2 Activity Diagram	15
3.2.2.1 Activity Diagram Admin Kelola Data Pegawai	16
3.2.2.2 Activity Diagram Admin Kelola Data Jabatan	17
3.2.2.3 Activity Diagram Admin Kelola Data Lokasi Presensi	18
3.2.2.4 Activity Diagram Admin Rekap Presensi Harian dan Bulanan	19
3.2.2.5 Activity Diagram Admin mengolah Ketidakhadiran Pegawai	20
3.2.2.6 Activity Diagram Admin Melihat Live Location Pegawai	21
3.2.2.7 Activity Diagram Pegawai Presensi Masuk dan Keluar	22
3.2.2.8 Activity Diagram Pegawai Rekap Presensi Harian dan Bulanan	23
3.2.2.9 Activity Diagram Pegawai Ketidakhadiran	24
3.2.3 Sequence Diagram	25
3.2.3.1 Sequence Diagram Admin Kelola Data Pegawai	26
3.2.3.2 Sequence Diagram Admin Kelola Data Jabatan	27
3.2.3.3 Sequence Diagram Admin Kelola Data Lokasi Presensi	28
3.2.3.4 Sequence Diagram Admin Rekap Data Presensi Harian dan Bulanan	29
3.2.3.5 Sequence Diagram Admin mengolah Ketidakhadiran Pegawai	30
3.2.3.6 Sequence Diagram Admin Melihat Live Location Pegawai	31
3.2.3.7 Sequence Diagram Pegawai Presensi Masuk dan Keluar	32
3.2.3.8 Sequence Diagram Pegawai Rekap Presensi Harian dan Bulanan	33
3.2.3.9 Sequence Diagram Pegawai Ketidakhadiran	34
3.2.4 Rancangan Tampilan Antarmuka	35

3.2.4.1 Halaman Login	35
3.2.4.2 Halaman Dashboard Admin	35
3.2.4.3 Halaman Data Pegawai	36
3.2.4.4 Halaman Tambah Data Pegawai	36
3.2.4.5 Halaman Data Jabatan	37
3.2.4.6 Halaman Admin Tambah Data Jabatan	38
3.2.4.7 Halaman Admin Data Lokasi Presensi	39
3.2.4.8 Halaman Admin Tambah Data Lokasi Presensi	40
3.2.4.9 Halaman Admin Edit Data Lokasi Presensi	41
3.2.4.10 Halaman Admin Rekap Presensi Harian	42
3.2.4.11 Halaman Admin Rekap Presensi Bulanan	43
3.2.4.12 Halaman Admin Data Ketidakhadiran Pegawai	44
3.2.4.13 Halaman Admin Kelola Ketidakhadiran Pegawai	45
3.2.4.14 Halaman Admin Menu Live Location Pegawai	46
3.2.4.15 Halaman Dashboard Pegawai	47
3.2.4.16 Halaman Pegawai Presensi Masuk	48
3.2.4.17 Halaman Pegawai Presensi Keluar	48
3.2.4.18 Halaman Pegawai Menu Ketidakhadiran	49
3.2.4.19 Halaman Pegawai Pengajuan Ketidakhadiran	50
3.2.4.20 Halaman Pegawai Rekap Presensi	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
4.1 Implementasi Sistem	52
4.1.1 Halaman Login	52
4.1.2 Halaman Dashboard Admin	53
4.1.3 Halaman Data Pegawai	53
4.1.4 Halaman Tambah Data Pegawai	54
4.1.5 Halaman Data Jabatan	55
4.1.6 Halaman Tambah Data Jabatan	55
4.1.7 Halaman Data Lokasi Presensi	56
4.1.8 Halaman Tambah Data Lokasi Presensi	57
4.1.9 Halaman Edit Data Lokasi Presensi	58

4.1.10 Halaman Rekap Presensi Harian	59
4.1.11 Halaman Rekap Presensi Bulanan	59
4.1.12 Halaman Kelola Ketidakhadiran Pegawai	60
4.1.13 Halaman Live Location Pegawai	60
4.1.14 Halaman Dashboard Pegawai	61
4.1.15 Halaman Presensi Masuk Pegawai	61
4.1.16 Halaman Presensi Keluar Pegawai	62
4.1.17 Halaman Pegawai Rekap Presensi	62
4.1.18 Halaman Pegawai Menu Ketidakhadiran	63
4.2 Pengujian Sistem	64
BAB V PENUTUP	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	73



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode Waterfall.....	6
Gambar 3. 1 Use Case Diagram	15
Gambar 3. 2 Activity Diagram Admin Kelola Data Pegawai	16
Gambar 3. 3 Activity Diagram Admin Kelola Data Jabatan	17
Gambar 3. 4 Activity Diagram Admin Kelola Data Lokasi Presensi	18
Gambar 3. 5 Activity Diagram Admin Rekap Presensi Harian dan Bulanan ..	19
Gambar 3. 6 Activity Diagram Admin Kelola Ketidakhadiran Pegawai	20
Gambar 3. 7 Activity Diagram Admin Melihat Live Location Pegawai	21
Gambar 3. 8 Activity Diagram Pegawai Presensi Masuk dan Keluar	22
Gambar 3. 9 Activity Diagram Pegawai Rekap Presensi Harian dan Bulanan	23
Gambar 3. 10 Activity Diagram Pegawai Ketidakhadiran	24
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Admin Kelola Data Pegawai	26
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Admin Kelola Data Jabatan	27
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Admin Kelola Data Lokasi Presensi	28
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Admin Rekap Data Presensi Harian dan Bulanan	29
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Admin kelola Ketidakhadiran Pegawai	30
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Admin Melihat Live Location Pegawai	31
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Pegawai Presensi Masuk dan Keluar	32
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Pegawai Rekap Presensi Harian dan Bulanan	33
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Pegawai Pengajuan Ketidakhadiran	34
Gambar 3. 20 Halaman Login	35
Gambar 3. 21 Halaman Dashboard Admin	36
Gambar 3. 22 Halaman Data Pegawai	36
Gambar 3. 23 Tambah Data Pegawai	37
Gambar 3. 24 Halaman Data Jabatan	37
Gambar 3. 25 Halaman Admin Tambah Data Jabatan	38
Gambar 3. 26 Halaman Admin Data Lokasi Presensi	39

Gambar 3. 27 Halaman Admin Tambah Data Lokasi Presensi	40
Gambar 3. 28 Halaman Admin Edit Data Lokasi Presensi	41
Gambar 3. 29 Halaman Admin Rekap Presensi Harian	42
Gambar 3. 30 Halaman Admin Rekap Presensi Bulanan	43
Gambar 3. 31 Halaman Admin Data Ketidakhadiran Pegawai	44
Gambar 3. 32 Halaman Admin Memproses Status Ketidakhadiran	45
Gambar 3. 33 Halaman Admin Melihat Live Location Pegawai	46
Gambar 3. 34 Halaman Dashboard Pegawai	47
Gambar 3. 35 Halaman Pegawai Presensi Masuk	48
Gambar 3. 36 Halaman Pegawai Presensi Keluar	48
Gambar 3. 37 Halaman Pegawai Menu Ketidakhadiran	49
Gambar 3. 38 Halaman Pegawai Pengajuan Ketidakhadiran	50
Gambar 3. 39 Halaman Pegawai Rekap Presensi	51
Gambar 4. 1 Halaman Login	52
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard Admin	53
Gambar 4. 3 Halaman Data Pegawai	53
Gambar 4. 4 Halaman Tambah Data Pegawai	54
Gambar 4. 5 Halaman Tambah Data Pegawai	55
Gambar 4. 6 Halaman Tambah Jabatan	55
Gambar 4. 7 Data Lokasi Presensi	56
Gambar 4. 8 Halaman Tambah Data Lokasi Presensi	57
Gambar 4. 9 Halaman Edit Lokasi Presensi	58
Gambar 4. 10 Halaman Rekap Presensi Harian	59
Gambar 4. 11 Halaman Rekap Presensi Bulanan	59
Gambar 4. 12 Halaman Kelola Ketidakhadiran Pegawai	60
Gambar 4. 13 Halaman Live Location	60
Gambar 4. 14 Halaman Dashboard Pegawai	61
Gambar 4. 15 Halaman Presensi Masuk	61
Gambar 4. 16 Halaman Presensi Keluar Pegawai	62
Gambar 4. 17 Halaman Pegawai Rekap Presensi	62
Gambar 4. 18 Halaman Pegawai Menu Ketidakhadiran	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Use Case Diagram	11
Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram	12
Tabel 2. 3 Simbol Sequence Diagram	13
Tabel 4. 1 Tabel Pengujian Dengan Metode Black Box	64

