

**RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI SISWA SMPN 3 PARON DENGAN
TEKNOLOGI *GEOFENCING* DAN FITUR MONITORING ORANG TUA
*REAL-TIME***

SKRIPSI



Oleh:

CHAIRUNIESYA VIORENANCY CENDY ESFRANCA
NIM. 2205101101

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
JULI 2026**

**RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI SISWA SMPN 3 PARON DENGAN
TEKNOLOGI *GEOFENCING* DAN FITUR MONITORING ORANG TUA
*REAL-TIME***

SKRIPSI

Oleh:

**CHAIRUNIESYA VIORENANCY CENDY ESFRANCA
NIM. 2205101101**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
JULI 2026**

**RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI SISWA SMPN 3 PARON DENGAN
TEKNOLOGI *GEOFENCING* DAN FITUR MONITORING ORANG TUA
*REAL-TIME***

SKRIPSI

**Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana Strata 1
Teknik Informatika**

Oleh:

**CHAIRUNIESYA VIORENANCY CENDY ESFRANCA
NIM. 2205101101**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
JULI 2026**

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Chairuniesya Viorenancy Cendy Esfranca telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 18 Juli 2026

Pembimbing I,



Puguh Jayadi, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0708019402

Madiun, 18 Juli 2026

Pembimbing II,



Alim Citra Aria Bima, S.Pd., M.Kom

NIDN: 0725129002

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

Skripsi oleh Chairuniesya Viorenancy Cendy Esfranca telah dipertahankan di depan dosen penguji pada hari Selasa, 22 Juli 2026

Tim Penguji



Pugu Jayadi, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0708019402

Penguji I



Alim Citra Aria Bima, S.Pd., M.Kom.
NIDN. 0725129002

Penguji II



Saifulloh, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0717048906

Penguji III

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd
NIDN: 0706108202

Menyetujui,
Kaprodi Teknik Informatika



Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom
NIDN: 110812/0722089002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Chairuniesya Viorenancy Cendy Esfranca

NIM : 2205101101

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Fakultas Teknik

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul “Rancang Bangun Sistem Absensi Siswa SMPN 3 Paron Dengan Teknologi *Geofencing* Dan Fitur Monitoring Orang Tua *Real-Time*” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 11 Juli 2026
Yang membuat pernyataan,



Chairuniesya Viorenancy Cendy Esfranca

LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. Atas limpah rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya Ayah dan Mama sebagai tanda bukti dan hormat serta ucapan terima kasih yang tak terhingga saya persembahkan karya kecil ini kepada Ayah dan Mama yang telah memberikan cinta dan kasih sayang dari lahir, mendampingi setiap langkah dan mendoakan setiap saat. Semoga ini menjadi langkah awal bahagia untuk Ayah dan Mama, karena sadar saya selama ini belum mampu memberikan apapun.
2. Sahabat saya dari SMP, Zindy Widy, S.M dan Defanda Nurw, S.E terimakasih telah karena selalu hadir dalam setiap proses hidup penulis, menemani saat senang, menguatkan saat lelah, mendengarkan setiap keluh kesah, dan percaya kepada saya bahkan ketika saya meragukan dirinya sendiri. Terimakasih telah menjadi bagian penting dalam cerita saya.
3. Terakhir, saya berterima kasih kepada satu sosok gadis yang selama ini diam-diam berjuang tanpa henti, seorang perempuan sederhana dengan hati kecil tetapi dengan mimpi besar. Terima kasih kepada peneliti skripsi ini yaitu saya sendiri, Chairuniesya Viorenancy Cendy Esfranca. Anak perempuan tunggal dan harapan orang tuanya. Terima kasih telah hadir di dunia ini, telah bertahan sejauh ini, dan terus berjalan melewati segala tantangan semesta hadirkan.

MOTTO

"Keberhasilan bukanlah milik orang pintar, keberhasilan adalah milik mereka yang senantiasa berusaha."

-BJ Habibie-

"Allah memang tidak menjanjikan hidupmu akan selalu mudah, tapi dua kali Allah berjanji bahwa: "fa inna ma'al-isri yusra, Inna ma'al-'usri yusra"

"Setiap kesulitan pasti ada kemudahan"

(QS.Al-Insyirah 94:5-6)

"Aku mengejar versi terbaik diriku karena tidak ada orang lain yang akan menjalani hidup ini untukku"

(Penulis)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Laporan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S1 (Sarjana) di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun. Skripsi ini berjudul “Rancang Bangun Sistem Absensi Siswa SMPN 3 Paron Dengan Teknologi *Geofencing* Dan Fitur Monitoring Orang Tua *Real-Time*” yang merupakan hasil kajian dan pemikiran penulis selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Teknik Informatika. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis tidak dapat berdiri sendiri. Ada banyak pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Supri Wahyudi Utomo selaku rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Ibu Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun.
3. Bapak Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Bapak Puguh Jayadi, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing I Skripsi.
5. Bapak Alim Citra Aria Bima, S.Pd., M.Kom. pembimbing II Skripsi.
6. Untuk Kedua Orang tua saya dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa selama penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh teman-teman Teknik Informatika

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Madiun, 11 Juli 2026

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Amir' or similar, written in a cursive style.

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	v
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
MOTTO.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK.....	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan Masalah.....	3
C. Perumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Kegunaan Penelitian	5
BAB II.....	7
KAJIAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teoritis.....	7
B. Kajian Empiris.....	26
C. Kerangka Berpikir	27
BAB III.....	31
METODE PENELITIAN	31
A. Tempat dan Waktu Penelitian	31
B. Metode Pengembangan Sistem	31
C. Rancangan Penelitian.....	34
D. Teknik Pengembangan Sistem	36
BAB IV	38

HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Analisis Sistem.....	38
B. Perancangan Sistem.....	48
C. Implementasi Sistem.....	70
D. Pengujian.....	77
BAB V.....	88
PENUTUP	88
A. Kesimpulan	88
B. Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN	94

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Skenario <i>Use Case Diagram</i>	49
Tabel 4. 2 Database User	64
Tabel 4. 3 Database Siswa	64
Tabel 4. 4 Database Guru	65
Tabel 4. 5 Database Wali Murid	65
Tabel 4. 6 Pengujian Menu <i>Login</i>	78
Tabel 4. 7 Pengujian Menu Kelola Data Guru.....	79
Tabel 4. 8 Pengujian Manajemen Pengguna.....	79
Tabel 4. 9 Pengujian Menu Pengumuman.....	80
Tabel 4. 10 Pengujian Persetujuan Izin Siswa	80
Tabel 4. 11 Pengujian Validasi Kehadiran Siswa	81
Tabel 4. 12 Pengujian Unduh Laporan Absensi	81
Tabel 4. 13 Pengujian Absen Masuk.....	82
Tabel 4. 14 Pengujian Pengajuan Izin Siswa	82
Tabel 4. 15 <i>Kuesioner Pengujian SUS</i>	84
Tabel 4. 16 <i>Skala Jawaban</i>	85
Tabel 4. 17 <i>Daftar Nilai Responden</i>	85
Tabel 4. 18 Skala Penilaian SUS	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir	30
Gambar 3. 1 Metode <i>Prototype</i>	32
Gambar 3. 2 Flowchart Rancangan Penelitian.....	34
Gambar 4. 1 Flowchart Sistem Lama.....	39
Gambar 4. 2 Flowchart Admin	40
Gambar 4. 3 Flowchart Guru.....	41
Gambar 4. 4 Flowchart Siswa.....	42
Gambar 4. 5 Flowchart Wali Murid	44
Gambar 4. 6 Use Case Diagram.....	49
Gambar 4. 7 Diagram Activity <i>Login Admin</i>	52
Gambar 4. 8 Kelola Data Admin	53
Gambar 4. 9 Diagram Activity <i>Login Guru</i>	54
Gambar 4. 10 Diagram Activity Manajemen Pengguna Guru.....	54
Gambar 4. 11 Diagram Activity Validasi Kehadiran	56
Gambar 4. 12 Diagram Activity Absen Ijin Siswa	56
Gambar 4. 13 Diagram Activity Absen Masuk Siswa	57
Gambar 4. 14 Diagram Activity Validasi Ijin Wali Murid.....	58
Gambar 4. 15 Sequence Diagram Admin Data Guru.....	59
Gambar 4. 16 Sequence Diagram Validasi Izin Guru	59
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Pengumuman	60
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Absen Masuk Siswa	61
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Absen Izin Siswa.....	61
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Pengajuan Izin Wali Murid.....	62
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Persetujuan Wali Murid.....	63
Gambar 4. 22 Perancangan Antarmuka <i>Login</i>	66
Gambar 4. 23 Perancangan Antarmuka Dashboard Guru	66
Gambar 4. 24 Perancangan Antarmuka Pengumuman.....	67
Gambar 4. 25 Perancangan Antarmuka Manajemen Pengguna.....	67
Gambar 4. 26 Perancangan Antarmuka Dashboard Siswa	68
Gambar 4. 27 Perancangan Antarmuka Pengajuan Izin.....	68
Gambar 4. 28 Perancangan Antarmuka Validasi Pengajuan	69

Gambar 4. 29 Perancangan Antarmuka Persetujuan Izin Siswa.....	69
Gambar 4. 30 Implementasi Antarmuka <i>Login</i>	70
Gambar 4. 31 Implementasi Antarmuka Manajemen Pengguna	71
Gambar 4. 32 Implementasi Antarmuka Pengumuman	72
Gambar 4. 33 Implementasi Antarmuka Validasi Kehadiran Siswa.....	73
Gambar 4. 34 Implementasi Antarmuka Validasi Pengajuan Izin Siswa.....	73
Gambar 4. 35 Implementasi Antarmuka Absensi Siswa.....	74
Gambar 4. 36 Implementasi Antarmuka Pengajuan Izin oleh Wali Murid	75
Gambar 4. 37 Implementasi Antarmuka Validasi Pengajuan Wali Murid	76
Gambar 4. 38 Implementasi Antarmuka Kelola Data Guru oleh Admin	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Cek Plagiasi.....	94
Lampiran 2. Validasi Daftar Pustaka.....	94
Lampiran 3. Daftar Riwayat Hidup.....	9

