

**PENGEMBANGAN SISTEM ABSENSI DIGITAL BERBASIS
MOBILE UNTUK PEGAWAI DINAS PEKERJAAN UMUM
KOTA BENGKULU**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Kelulusan
Jenjang Strata Satu pada Program Studi Teknik Informatika**

Oleh

Febi Febri Yanto
1955201097



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN SISTEM ABSENSI DIGITAL BERBASIS
MOBILE UNTUK PEGAWAI DINAS PEKERJAAN UMUM
KOTA BENGKULU**

Oleh
Febi Febri Yanto
1955201097

Tugas Akhir Ini Telah Diterima dan Disahkan
untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar
SARJANA KOMPUTER (S.Kom)

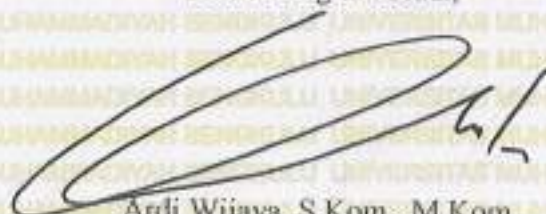
Pada
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

Bengkulu, 05 Agustus 2024

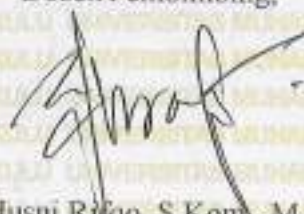
Disahkan oleh

Ketua Program Studi,

Dosen Pembimbing,



Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom.
NP. 198805112014081181



M. Husni Rifko, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 2715268427

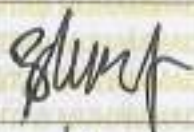
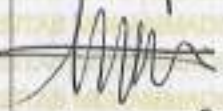
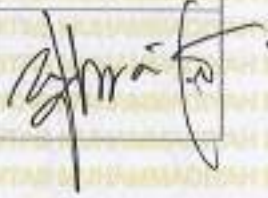
LEMBAR PERSETUJUAN HASIL REVISI

PENGEMBANGAN SISTEM ABSENSI DIGITAL BERBASIS MOBILE UNTUK PEGAWAI DINAS PEKERJAAN UMUM KOTA BENGKULU

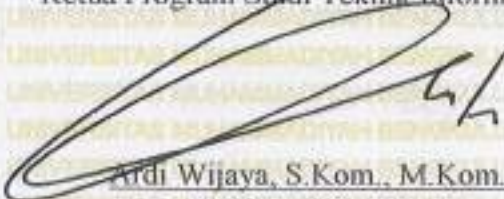
Oleh
Febi Febri Yanto
1955201097

Telah Melakukan Revisi Sesuai Dengan Perubahan
dan Perbaikan yang Diminta Pada Saat Sidang Tugas Akhir.

Bengkulu, 05 Agustus 2025
Menyetujui

No	Nama Dosen	Keterangan	Tanda tangan
1	Muntahanah, S.Kom., M.Kom	Ketua Penguji	
2	Muhammad imanullah, S.Kom., M.T	Penguji 1	
3	Muhammad Husni Rifqo, S.Kom., M.Kom	Penguji 2	

Mengetahui
Ketua Program Studi Teknik Informatika


Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom.
NP. 198805112014081181

LEMBAR PENGESAHAN

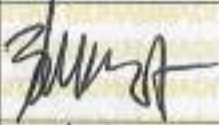
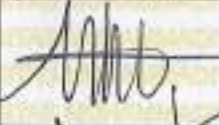
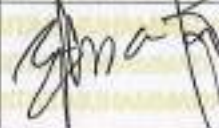
PENGEMBANGAN SISTEM ABSENSI DIGITAL BERBASIS MOBILE UNTUK PEGAWAI DINAS PEKERJAAN UMUM KOTA BENGKULU

SKRIPSI

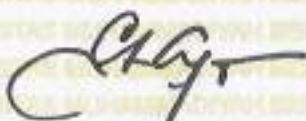
Diajukan sebagai Salah satu Syarat Untuk Memperoleh Kelulusan
Jenjang Strata Satu pada Program Studi Teknik Informatika

Oleh
Febi Febri Yanto
1955201097

Bengkulu, 05 Agustus 2025

No	Nama Dosen	Keterangan	Tanda tangan
1	Muntahanah, S.Kom., M.Kom	Ketua Penguji	
2	Muhammad imanullah, S.Kom., M.T	Penguji 1	
3	Muhammad Husni Rifqo, S.Kom., M.Kom	Penguji 2	

Mengesahkan
Dekan Fakultas Teknik


RG Guntur Alam, M.Kom., Ph.D.
NP. 19730101 200004 1040

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Febi Febri Yanto
NPM : 1955201097
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik

Dengan ini saya menyatakan bahwa isi skripsi yang saya tulis dengan judul **"Pengembangan Sistem Absensi Digital Berbasis Mobile Untuk Pegawai Dinas Pekerjaan Umum Kota Bengkulu"** merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat dari skripsi lain kecuali kutipan yang sumbernya dicantumkan.

Apabila dikemudian hari pernyataan saya tidak bener, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku (dicabut predikan kelulusan dan kesarjanaannya). Dengan demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa ada paksaan dari pihak manapun

Bengkulu, Agustus 2025
Yang Menyatakan,



Febi Febri Yanto
NPM 1955201097

MOTTO

"Kebutuhan manusia terhadap ilmu jauh lebih besar daripada kebutuhannya terhadap makan dan minum karena makanan dan minuman hanya dibutuhkan sekali atau dua kali saja dalam sehari, sedang ilmu, dibutuhkan dalam setiap embusan napas"

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahraabil 'alamin, segala puji bagi Allah SWT Tuhân semesta alam. Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikan kekuatan, membekali dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan, akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW. Kupersenahkan karya sederhana ini kepada orang-orang yang sangat kukasih dan kusayang.

1. Kedua orang tuaku yang Do'a nya tak pernah pudar, yang selalu memberikan nasehat dan motivasi tiada henti.
2. Dosen pembimbing (M. Husein, Ratno, S.Kom., M.Kom.) yang sudah sangat baik dan sabar dalam membimbing selama menyusun skripsi ini dan selalu memberikan dorongan serta motivasi untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
3. Kampus Universitas Muhammadiyah Bengkulu yang telah memberikan pengalaman, ilham, serta arti kehidupan yang sesungguhnya.

Febi Febri Yanto

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, wr. wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, atas berkat, rahmat, ridho dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul **"Pengembangan Sistem Absensi Digital Berbasis Mobile Untuk Pegawai Dinas Pekerjaan Umum Kota Bengkulu"** .

Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Wasallam yang selalu menjadi tauladan bagi kita semua. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas bantuan dan bimbingan dalam pembuatan proposal skripsi ini, pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terimakasih dan penghargaan kepada Bapak RG Guntur Alam, M.Kom, Ph.d selaku Dekan Fakultas Teknik, Bapak Ardi Wijaya, S. Kom, M. Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika, Ibu Anisya Sonita, M.Kom selaku Dosen Pembimbing dalam penyusunan skripsi ini yang rela diganggu setiap saat selama proses penulisan skripsi ini. Terimakasih juga penulis haturkan kepada seluruh dosen Teknik Informatika yang telah memberikan banyak ilmu dan wawasan.

Selanjutnya penulis juga mengucapkan terimakasih kepada keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun materi

Penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun, karena skripsi ini sangat jauh dari sempurna. Semoga Allah meridhoi langkah kita. Amin.

Wassalamu'alaikum, wr. wb

Bengkulu, Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUDL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vii
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pertanyaan Penelitian.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Kerangka Kerja Penelitian	3
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	5
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Sistem.....	7
2.3 Absensi Digital.....	7
2.4 Berbasis Mobile	8

BAB III ANALISIS MASALAH DAN PERANCANGAN PROGRAM10

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	10
3.2 Model Pengembangan Sistem	10
3.2.1 Analisa	10
3.2.2 Rancangan	11
3.2.3 Kode (<i>Code</i>)	18
3.2.4 Pengujian Sistem	18

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....19

4.1 Implementasi Sistem	19
4.1.1 Perencanaan dan Desain	19
4.1.2 Pengembangan Backend.....	19
4.1.3 Pengembangan Aplikasi	19
4.1.4 Integrasi Backend	19
4.2 Implementasi Tampilan User	20
4.2.1 Logo Aplikasi	20
4.2.2 QR Code Absen.....	21
4.2.3 Halaman Login APP	21
4.2.4 Halaman Absen	22
4.2.5 Proses Scan.....	22
4.2.6 Halaman Profile.....	23
4.2.7 Halaman Update Profile	23
4.3.8 Halaman Ganti Password	24
4.3 Implementasi Tampilan Admin	24
4.3.1 Halaman Login Admin	25
4.3.2 Halaman Dashboard	25
4.3.3 Halaman Daftar Pegawai.....	26

4.3.4 Halaman Tambah Pegawai	26
4.3.5 Halaman Ubah Pegawai	27
4.3.6 Halaman Data Absen.....	27
4.4 Pengujian Aplikasi	28
4.4.1 Pengujian Fungsional User.....	28
4.4.2 Pengujian Fungsional Admin	33
4.5 Survey Kepuasan Pengguna.....	53
BAB V PENUTUP	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode Inremental	10
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	11
Gambar 3.3 DFD Level 0.....	12
Gambar 3.4 ERD	13
Gambar 4.5 Halaman Login User	14
Gambar 3.6 Halaman Absen	15
Gambar 3.7 Halaman Ganti Password	15
Gambar 3.8 Halaman Menu Utama Admin	16
Gambar 3.9 Halaman Data Pegawai	16
Gambar 3.10 Halaman User	17
Gambar 3.11 Halaman Absen	17
Gambar 4.1 Logo Aplikasi.....	20
Gambar 4.2 QR Code Absen.....	21
Gambar 4.3 Halaman Login User	21
Gambar 4.4 Halaman Absen	22
Gambar 4.5 Proses Scan.....	22
Gambar 4.6 Halaman Profile.....	23
Gambar 4.7 Halaman Update Profile	23
Gambar 4.8 Halaman Ganti Password	24
Gambar 4.9 Halaman Login Admin.....	24
Gambar 4.10 Halaman Dashboard	25
Gambar 4.11 Halaman Daftar Pegawai.....	26
Gambar 4.12 Halaman Tambah Pegawai.....	26
Gambar 4.13 Halaman Ubah Pegawai	27
Gambar 4.14 Halaman Data Absen.....	27

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kerangka Kerja Penelitian	3
Tabel 3.1 Tb_User.....	13
Tabel 3.2 Tb_Pegawai.....	14
Tabel 3.3 Tb_Absen.....	14
Tabel 4.1 Pengujian Menu Login.....	28
Tabel 4.2 Pengujiann Menu Absen	29
Tabel 4.3 Pengujian Menu Profile	30
Tabel 4.4 Pengujian menu Update Profile	30
Tabel 4.5 Pengujian Menu Ganti Password	31
Tabel 4.6 Pengujian Menu Logout.....	32
Tabel 4.7 Pengujian Menu Login Admin.....	33
Tabel 4.8 Pengujian Menu Dashboard	34
Tabel 4.9 Pengujian Menu Dafta Pegawai.....	34
Tabel 4.10 Pengujian Menu Tambah Pegawai.....	35
Tabel 4.11 Pengujian Menu Ubah Pegawai	36

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF A MOBILE-BASED DIGITAL ATTENDANCE SYSTEM FOR EMPLOYEES OF THE PUBLIC WORKS DEPARTMENT OF BENGKULU CITY

Febi Febri Yanto, M. Husni Rifqo

Informatics Engineering Study Program, Muhammadiyah University of Bengkulu

Attendance is one of the important performance assessments. Absenteeism carried out by each employee can affect every employee throughout the agency. The Bengkulu City Public Works Department wants to carry out reforms. The attendance system for each employee uses digital-based attendance. The attendance system developed in this research is based on mobile technology. The aim of this research is to enable employees to take attendance via their mobile devices with mobile features to ensure attendance is taken at the right location. Test results show that this system has succeeded in increasing the efficiency of the attendance process, reducing recording errors, and enabling real-time monitoring of attendance by the office admin. Thus, it is hoped that the development of a mobile-based digital attendance system can be an effective solution in managing employee attendance more efficiently and accurately.

Keywords: *Application, Mobile Absence*

ABSTRAK

PENGEMBANGAN SISTEM ABSENSI DIGITAL BERBASIS MOBILE UNTUK PEGAWAI DINAS PEKERJAAN UMUM KOTA BENGKULU

Febi Febri Yanto, M. Husni Rifqo

Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Absensi adalah salah satu penilaian kinerja yang penting. Absensi yang dilakukan oleh setiap pekerja bias mempengaruhi setiap pegawai diseluruh instansi. Dinas Pekerjaan Umum Kota Bengkulu ingin melakukan pembaharuan. Sistem absensi setiap pegawainya dengan menggunakan absensi yang berbasis digital. Sistem absensi yang dikembangkan pada penelitian ini berbasis pada teknologi mobile. Tujuan penelitian ini memungkinkan pegawai melakukan absensi melalui perangkat seluler mereka dengan fitur mobile untuk memastikan absensi dilakukan di lokasi yang tepat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini berhasil meningkatkan efisiensi proses absensi, mengurangi kesalahan pencatatan, dan memungkinkan pemantauan kehadiran secara real-time oleh pihak admin kantor. Dengan demikian, pengembangan sistem absensi digital berbasis mobile ini diharapkan dapat menjadi solusi efektif dalam mengelola kehadiran pegawai secara lebih efisien dan akurat.

Keyword : *Aplikasi, Absen Mobile*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era digitalisasi yang terus berkembang, penggunaan teknologi mobile telah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Di sektor bisnis dan administrasi, adopsi teknologi mobile memberikan kemudahan dalam mengakses informasi dan melakukan berbagai tugas secara efisien. Salah satu aspek penting dari administrasi di berbagai organisasi, termasuk Dinas Pekerjaan Umum Kota Bengkulu, adalah manajemen kehadiran pegawai.

Sistem absensi merupakan bagian krusial dalam manajemen kehadiran pegawai, namun seringkali masih menggunakan metode manual yang rentan terhadap kesalahan dan manipulasi data. Keterbatasan dalam sistem absensi konvensional, seperti absensi manual atau penggunaan kartu absensi, menimbulkan berbagai masalah, seperti kesulitan dalam pengelolaan data, ketidakakuratan pencatatan kehadiran, serta proses administrasi yang memakan waktu.

Pengembangan sistem absensi digital berbasis mobile menjadi solusi yang relevan dan efektif untuk mengatasi tantangan tersebut. Dengan memanfaatkan teknologi mobile, pegawai dapat melakukan absensi dengan mudah melalui perangkat mereka sendiri, seperti smartphone atau tablet. Hal ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan pegawai, tetapi juga meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pencatatan kehadiran.

Penggunaan sistem absensi digital berbasis mobile bagi pegawai Dinas Pekerjaan Umum Kota Bengkulu diharapkan dapat menghasilkan sejumlah manfaat, termasuk kemudahan akses dimana pegawai dapat melakukan absensi dari mana pun dan kapan pun menggunakan perangkat mobile mereka tanpa harus berada di kantor fisik; peningkatan akurasi dalam pencatatan kehadiran yang lebih transparan dan mengurangi risiko kesalahan serta manipulasi data; efisiensi administrasi yang meningkat dengan proses manajemen kehadiran yang lebih cepat dan efisien, menghemat waktu dan sumber daya; integrasi yang lancar dengan sistem manajemen kepegawaian yang sudah ada di Dinas Pekerjaan Umum Kota Bengkulu, memperkuat infrastruktur administrasi; dan peningkatan produktivitas secara keseluruhan dengan mengurangi beban administrasi terkait kehadiran, sehingga pegawai dapat lebih fokus pada tugas-tugas inti mereka.

Dengan demikian, pengembangan sistem absensi digital berbasis mobile merupakan langkah progresif dan penting dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi manajemen kehadiran pegawai Dinas Pekerjaan Umum Kota Bengkulu, sejalan dengan arus transformasi digital yang sedang berlangsung di berbagai sektor.

1.2 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diambil pertanyaan penelitian berikut ini :

1. Bagaimana implementasi sistem absensi digital berbasis mobile dapat memfasilitasi proses absen atau kehadiran pegawai Dinas Pekerjaan Umum Kota Bengkulu?

2. Apa saja manfaat yang diperoleh dari penggunaan sistem absensi digital berbasis mobile bagi pegawai Dinas Pekerjaan Umum Kota Bengkulu?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1 Membangun sistem absensi digital berbasis mobile dalam meningkatkan efisiensi manajemen kehadiran pegawai Dinas Pekerjaan Umum Kota Bengkulu.
- 2 Menganalisis efektivitas dan manfaat yang diperoleh oleh pegawai Dinas Pekerjaan Umum Kota Bengkulu dari penggunaan sistem absensi digital berbasis mobile.

1.4 Kerangka Kerja Penelitian

Kerangka kerja pada penelitian ini bisa dilihat pada tabel kerangka kerja dibawah ini :

Tabel 1.1 Kerangka kerja penelitian

Tahapan/Stage	Aktivitas yang Dilakukan	Metode yang Digunakan	Output
1. Persiapan Penelitian	1. Studi literatur untuk memahami konsep dan teori terkait 2. Identifikasi instrumen dan teknik pengumpulan data	Review literatur	1. Pemahaman yang mendalam tentang sistem absensi digital berbasis mobile dan konsep digitalisasi administrasi kepegawaian 2. Instrumen penelitian yang relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian

2. Implementasi Sistem Absensi Digital	1. Pengembangan sistem absensi digital berbasis mobile 2. Integrasi dengan infrastruktur administrasi yang ada 3. Pelatihan pengguna untuk penggunaan sistem baru	1. Pengembangan perangkat lunak (software) 2. Integrasi perangkat lunak (software) 3. Pelatihan, workshop	1. Sistem absensi digital yang berfungsi sesuai dengan kebutuhan Dinas Pekerjaan Umum Kota Bengkulu 2. Integrasi yang lancar antara sistem absensi digital dengan Infrastruktur administrasi yang sudah ada 3. Pegawai yang terampil dalam menggunakan sistem absensi digital
3. Evaluasi dan Analisis	1. Pengumpulan data tentang efektivitas dan efisiensi sistem 2. Analisis data untuk mengevaluasi keberhasilan implementasi	1. Survei, observasi lapangan 2. Analisis statistik, analisis kualitatif	1. Data mengenai penggunaan sistem, tingkat kepuasan, dan efisiensi penggunaan 2. Temuan mengenai keberhasilan implementasi dan dampaknya
4. Kesimpulan dan Rekomendasi	1. Penyusunan kesimpulan berdasarkan temuan penelitian 2. Perumusan rekomendasi untuk pengembangan selanjutnya	1. Interpretasi data 2. Penelitian tindakan (action research)	1. Kesimpulan mengenai keberhasilan implementasi dan implikasi praktisnya 2. Rekomendasi untuk pengembangan dan peningkatan sistem