



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN
BERBASIS WEB PADA PT SUMBER MASANDA JAYA BREBES
MENGUNAKAN FACE ID DAN GEOLOCATION**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi
Jenjang Program Diploma Tiga**

Oleh :

**Nama : AYU FITRIYAH
NIM : 22041029**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNIK KOMPUTER
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA TEGAL**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Ayu Fitriyah
NIM : 22041029
Jurusan / Program Studi : DIII Teknik Komputer
Jenis Karya : Tugas Akhir

Adalah mahasiswa Program Studi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir yang berjudul **"RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN BERBASIS WEB PADA PT SUMBER MASANDA JAYA BREBES MENGGUNAKAN FACE ID DAN GEOLOCATION"**.

Merupakan hasil pemikiran dan kerjasama sendiri secara orisinil dan saya susun secara mandiri dan tidak melanggar kode etik hak karya cipta. Pada pelaporan Tugas Akhir ini juga bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik tertentu di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata Laporan Tugas Akhir ini terbukti melanggar kode etik karya cipta atau merupakan karya yang dikategorikan mengandung unsur plagiarisme, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sebagai Laporan Tugas Akhir, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan sesungguhnya.

Tegal, Juni 2025


METERAI TEMPEL
2CAMX396741169
(Ayu Fitriyah)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPERLUAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademika Politeknik Harapan Bersama Tegal, Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ayu Fitriyah
NIM : 22041029
Jurusan / Program Studi : DIII Teknik Komputer
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Harapan Bersama Tegal **Hak Bebas Royalti *Non eksklusif* (None-exclusive Royalty Free Right)** atas Tugas Akhir saya yang berjudul :

"RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN BERBASIS WEB PADA PT SUMBER MASANDA JAYA BREBES MENGGUNAKAN FACE ID DAN GEOLOCATION".

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti *Non eksklusif* ini Politeknik Harapan Bersama Tegal berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tegal
Pada Tanggal : 30 Juni 2025

Yang menyatakan,



Ayu Fitriyah

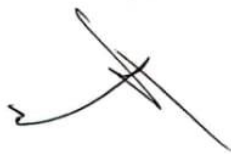
NIM. 22041029

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir (TA) yang berjudul **"RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN BERBASIS WEB PADA PT SUMBER MASANDA JAYA BREBES MENGGUNAKAN FACE ID DAN GEOLOCATION"** yang disusun oleh Ayu Fitriyah, NIM 22041029 telah mendapat persetujuan pembimbing dan siap dipertahankan di depan Tim penguji Tugas Akhir (TA) Program Studi D-III Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal.

Tegal, Juni 2025

Pembimbing I,



Miftakhul Huda, M.Kom
NIPY. 04.007.033

Menyetujui,

Pembimbing II,



Yerry Febrian S. M.Kom
NIPY. 03.012.110

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN BERBASIS WEB PADA PT SUMBER MASANDA BREBES MENGGUNAKAN FACE ID DAN GEOLOCATION

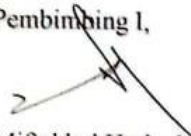
Nama : Ayu Fitriyah
NIM : 22041029
Perogram Studi : Teknik Komputer
Jenjang : Diploma III

Dinyatakan LULUS setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal

Tegal, Juni 2025

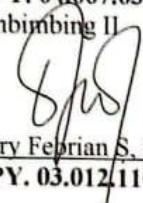
Tim Penguji :

Pembimbing I,


Miftakhul Huda, M.Kom

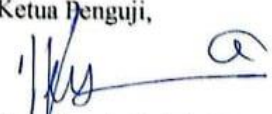
NIPY. 04.007.033

Pembimbing II


Yerry Febrian S, M.Kom

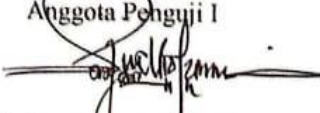
NIPY. 03.012.110

Ketua Denguji,


Very Kurnia Bakti, M.Kom

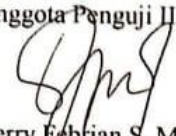
NIPY. 09.008.044

Anggota Penguji I


Nurohman, S.ST, M.Kom

NIPY. 09.017.342

Anggota Penguji II,


Yerry Febrian S, M.Kom

NIPY. 03.012.110

Mengetahui,
Ketua Program Studi DIII Teknik Komputer
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA TEGAL



Ida Afriliana, ST, M.Kom

NIPY. 12.013.168

HALAMAN MOTTO

“Rencana manusia mungkin bisa salah...

Tapi, rencana Allah pasti indah!”

HALAMAN PERSEMBAHAN

PERSEMBAHAN :

1. Allah SWT tuhan semesta alam,
2. Bapak dan Ibu yang selalu saya cintai yang selalu menyertakan doa-nya untuk saya sehingga saya mampu menyusun laporan ini,
3. Kaka saya M.Ilham Akbar dan M.Imam Subekhi S.T yang selalu memberikan motivasi untuk terus semangat dalam kuliah,
4. Adik saya Khusnul Khotimah yang selalu mendukung saya,
5. Staff dan karyawan tim P1 PM PT Sumber Masanda Jaya,
6. Teman-teman dan kaka alumni yang selalu menginspirasi saya dalam membuat laporan,
7. Serta para pembaca yang telah membaca laporan ini.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong perusahaan untuk mengadopsi sistem digital guna meningkatkan efisiensi operasional, termasuk dalam sistem absensi karyawan. PT Sumber Masanda Jaya saat ini masih menggunakan metode absensi *konvensional* yang menimbulkan berbagai kendala, seperti antrian panjang dan potensi manipulasi data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem absensi berbasis *web* yang memanfaatkan teknologi pengenalan wajah dan deteksi lokasi (GPS). Sistem ini memungkinkan proses absensi dilakukan secara *real-time*, hanya melalui perangkat yang memiliki kamera depan dan koneksi internet, tanpa perlu antrian fisik. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*, dengan dua level akses yaitu admin dan karyawan. Hasil dari pengembangan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan akurasi verifikasi kehadiran, memudahkan *monitoring* data absensi, serta memberikan fleksibilitas bagi karyawan dalam melakukan absensi dari lokasi yang telah ditentukan. Penelitian ini memberikan solusi yang efektif dan relevan terhadap kebutuhan digitalisasi sistem kehadiran di lingkungan perusahaan.

Kata Kunci : Sistem Absensi, Pengenalan Wajah, Deteksi Lokasi, *Website*, dan PT Sumber Masanda Jaya.

PRAKATA

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga terselesaikannya laporan Tugas Akhir dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN BERBASIS WEB PADA PT SUMBER MASANDA JAYA BREBES MENGGUNAKAN FACE ID DAN GEOLOCATION”.

Tugas Akhir merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mencapai derajat Ahli Madya Komputer pada program Studi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal. Selama melaksanakan penelitian dan kemudian tersusun dalam laporan Tugas Akhir ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan.

Pada kesempatan ini, tidak lupa diucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. apt. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Tegal,
2. Ibu Ida Afriliana, ST, M.Kom selaku Ketua Program Studi D-III Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal,
3. Bapak Miftahul Huda, M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1 Tugas Akhir,
4. Ibu Yerry Febrian Sabanise, M.Kom selaku Dosen Pembimbing 2 Tugas Akhir,
5. Seluruh jajaran pimpinan dan karyawan PT Sumber Masanda Jaya yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dalam melakukan penelitian,
6. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan,
7. Teman-teman yang telah membantu dan memberikan semangat dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Semoga laporan Tugas akhir ini dapat memberikan sumbangan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, Mei 2025

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAM JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan Laporan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Teori Terkait	7
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Definisi Sistem	8
2.2.2 Definisi Informasi	8
2.2.3 Definisi Sistem Informasi	8
2.2.4 Definisi Absensi	9
2.2.5 Face ID	9
2.2.6 Geolocation	9
2.2.7 Website	10

2.2.8 PHP	10
2.2.9 MySQL	10
2.2.10 XAMPP	11
2.2.11 UML	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Prosedur Penelitian	12
3.1.1 Rencana/Planning	13
3.1.2 Analisis	13
3.1.3 Rancangan atau Desain	14
3.1.4 Implementasi	15
3.1.5 Maintenance	16
3.2 Metode Pengumpulan Data	17
3.1.1 Observasi	17
3.1.2 Wawancara	19
3.1.3 Studi Literatur	20
3.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian	21
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	
4.1 Analisis Permasalahan	22
4.2 Analisa Kebutuhan Sistem	22
4.2.1 Analisa Kebutuhan Hardware	22
4.2.2 Analisa Kebutuhan Software	23
4.3 Perancangan Sistem	23
4.3.1 UML	23
4.4 Perancangan Tabel Database	50
4.3 Desain Input/Output	53
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Implementasi Sistem	61
5.2 Hasil Pengujian	62
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	76

6.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Hasil Wawancara di PT Sumber Masanda Jaya	19
Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras	23
Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	23
Tabel 4.3 Tabel Database User	51
Tabel 4.4 Tabel Database Absensi	51
Tabel 4.5 Tabel Database Izin	52
Tabel 4.6 Tabel Database Pulang	52
Tabel 5.1 Pengujian Halaman Login dan Logout Admin	69
Tabel 5.2 Pengujian Menu Data Admin di Halaman Admin	69
Tabel 5.3 Pengujian Menu Data Karyawan di Halaman Admin	70
Tabel 5.4 Pengujian Menu Data Izin Karyawan di Halaman Admin	71
Tabel 5.5 Pengujian Menu Cek Pulang di Halaman Admin	71
Tabel 5.6 Pengujian Menu Laporan di Halaman Admin	71
Tabel 5.7 Pengujian Halaman Login dan Logout Karyawan	72
Tabel 5.8 Pengujian Menu Verifikasi Wajah di Halaman Karyawan	72
Tabel 5.9 Pengujian Menu Absen Masuk di Halaman Karyawan	73
Tabel 5.10 Pengujian Menu Absen Pulang di Halaman Karyawan	73
Tabel 5.11 Pengujian Menu Cek Kehadiran di Halaman Karyawan	74
Tabel 5.12 Pengujian Menu Cek Pulang di Halaman Karyawan	74
Tabel 5.13 Pengujian Menu Izin Saya di Halaman Karyawan	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Metode Waterfall	12
Gambar 3.2 Terjadinya antrian panjang saat absen	18
Gambar 4.1 Use Case Diagram	24
Gambar 4.2 Activity Diagram Login Admin	26
Gambar 4.3 Activity Diagram Menu Data Admin	27
Gambar 4.4 Activity Diagram Menu Data Karyawan	28
Gambar 4.5 Activity Diagram Menu Cek Izin Karyawan	29
Gambar 4.6 Activity Diagram Menu Cek Pulang Karyawan	29
Gambar 4.7 Activity Diagram Menu Laporan Absensi Karyawan	30
Gambar 4.8 Activity Diagram Logout Admin	31
Gambar 4.9 Activity Diagram Login Karyawan	32
Gambar 4.10 Activity Diagram Menu Verifikasi Wajah	33
Gambar 4.11 Activity Diagram Menu Absensi Masuk	34
Gambar 4.12 Activity Diagram Menu Absensi Pulang	35
Gambar 4.13 Activity Diagram Menu Izin Kerja	36
Gambar 4.14 Activity Diagram Menu Cek Kehadiran	37
Gambar 4.15 Activity Diagram Menu Cek Pulang	38
Gambar 4.16 Activity Diagram Logout Karyawan	38
Gambar 4.17 Sequence Diagram Login Sistem	39
Gambar 4.18 Sequence Diagram Menu Data Karyawan	40
Gambar 4.19 Sequence Diagram Menu Verifikasi Wajah	41
Gambar 4.20 Sequence Diagram Menu Absensi Masuk	42
Gambar 4.21 Sequence Diagram Menu Absensi Pulang	43
Gambar 4.22 Sequence Diagram Pengajuan Izin Kerja	44
Gambar 4.23 Sequence Diagram Menu Data Izin Karyawan	45
Gambar 4.24 Sequence Diagram Menu Cek Kehadiran	46
Gambar 4.25 Sequence Diagram Menu Cek Pulang	47
Gambar 4.26 Sequence Diagram Menu Laporan Absensi	48

Gambar 4.27 Sequence Diagram Logout Sistem	49
Gambar 4.28 Class Diagram	50
Gambar 4.29 Perancangan Desain Halaman Utama Sistem	53
Gambar 4.30 Perancangan Desain Halaman Login	53
Gambar 4.31 Perancangan Desain Halaman Utama Admin	54
Gambar 4.32 Perancangan Desain Menu Data Admin	54
Gambar 4.33 Perancangan Desain Menu Data Karyawan	55
Gambar 4.34 Perancangan Desain Menu Data Izin Karyawan	55
Gambar 4.35 Perancangan Desain Menu Cek Pulang	56
Gambar 4.36 Perancangan Desain Laporan Absensi	56
Gambar 4.37 Perancangan Desain Halaman Utama Karyawan	57
Gambar 4.38 Perancangan Desain Menu Verifikasi Wajah	57
Gambar 4.39 Perancangan Desain Menu Absensi Masuk	58
Gambar 4.40 Perancangan Desain Menu Absensi Pulang	58
Gambar 4.41 Perancangan Desain Menu Izin Kerja	59
Gambar 4.5.11 Perancangan Desain Menu Cek Kehadiran	59
Gambar 4.5.12 Perancangan Desain Menu Cek Pulang	60
Gambar 5.1 Halaman Utama Sistem	61
Gambar 5.2 Halaman Login	62
Gambar 5.3 Halaman Utama Admin	62
Gambar 5.4 Menu Data Admin	63
Gambar 5.5 Menu Data Karyawan	63
Gambar 5.6 Menu Data Izin Karyawan	64
Gambar 5.7 Menu Cek Pulang	64
Gambar 5.8 Menu Laporan Absensi	65
Gambar 5.9 Menu Halaman Utama Karyawan	65
Gambar 5.10 Menu Verifikasi Wajah	66
Gambar 5.11 Menu Absensi Masuk	66
Gambar 5.12 Menu Absensi Pulang	67
Gambar 5.13 Menu Izin Saya	67

Gambar 5.14 Menu Cek Kehadiran	68
Gambar 5.15 Menu Cek Pulang	68

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat kesediaan Pembimbing 1 Tugas Akhir	A-1
Lampiran 2 Surat kesediaan Pembimbing 2 Tugas Akhir	A-2
Lampiran 3 Bimbingan Laporan Pembimbing 1 Tugas Akhir	B-1
Lampiran 4 Bimbingan Laporan Pembimbing 2 Tugas Akhir	B-2
Lampiran 5 Dokumentasi Observasi dan Wawancara	C-1
Lampiran 6 Coding login.php	D-1
Lampiran 7 Coding logout.php	D-2