



RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI BERBASIS *GLOBAL POSITIONING SYSTEM* (GPS) PADA PT. ARIF CIPTA MANDIRI



Oleh:

Ficky Fauzi	41817120007
Dhimas Adjie Prasetyo	41817120003
Ari Budi Santoso	41817120025

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI APLIKASI ABSENSI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2021**



RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI BERBASIS *GLOBAL POSITIONING SYSTEM* (GPS) PADA PT. ARIF CIPTA MANDIRI

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi
Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Oleh:

Ficky Fauzi	41817120007
Dhimas Adjie Prasetyo	41817120003
Ari Budi Santoso	41817120025

**PROGRAM STUDI APLIKASI ABSENSI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
2021**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41817120007
41817120003
41817120025

Nama : Ficky Fauzi
Dhimas Adjie Prasetyo
Ari Budi Santoso

Judul Tugas Akhir : **RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI
BERBASIS *GLOBAL POSITIONING SYSTEM*
(GPS) PADA PT. ARIF CIPTA MANDIRI**

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini ialah karya yang disebutkan di atas dan tidak termasuk plagiarisme. Apabila mengandung unsur plagiarisme maka yang bersangkutan bersedia menghadapi konsekuensi akademik sehubungan dengan hal tersebut.

Jakarta, 7 Februari 2022

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Ficky Fauzi

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41817120007
41817120003
41817120025
Nama : Ficky Fauzi
Dhimas Adjie Prasetyo
Ari Budi Santoso

Judul Tugas Akhir : **RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI
BERBASIS *GLOBAL POSITIONING SYSTEM*
(GPS) PADA PT. ARIF CIPTA MANDIRI**

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini ialah karya yang disebutkan di atas dan tidak termasuk plagiarisme. Apabila mengandung unsur plagiarisme maka yang bersangkutan bersedia menghadapi konsekuensi akademik sehubungan dengan hal tersebut.

Jakarta, 7 Februari 2022

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Ficky Fauzi

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Ficky Fauzi
NIM : 41817120007
Nama Mahasiswa (2) : Dhimas Adjie Prasetyo
NIM : 41817120003
Nama Mahasiswa (3) : Ari Budi Santoso
NIM : 41817120025
Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI
BERBASIS *GLOBAL POSITIONING SYSTEM*
(*GPS*) PADA PT. ARIF CIPTA MANDIRI

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 7 Februari 2022

Menyetujui,

(Nur Anl, ST, MMSI)

Dosen Pembimbing

Mengetahui,



(Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom)
Sek. Prodi Sistem Informasi



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)
Ka.Prodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang Maha Pengasih dan Penyayang. Berkat kuasanya-Nya penulis mampu menuntaskan Laporan Tugas Akhir yang ditujukan untuk melengkapi kriteria kelulusan S1 Jurusan Aplikasi absensi Universitas Mercu Buana.

Penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak atas keterlibatan dan dukungannya. Di antaranya:

:

1. Ibu Nur Ani, ST, MMSI selaku pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan semangat, nasihat, dan ilmunya kepada penulis.
2. Ibu Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan nasihat dan bimbingan akademik.
3. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT, selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Kaprodi Aplikasi absensi Universitas Mercubuana yang selalu memberikan nasihat dan bimbingan akademik.
4. Ibu Yunita Sartika Sari S.Kom., M.Kom, selaku Koordinator Tugas Akhir Aplikasi absensi Universitas Mercubuana.
5. Kedua orang tua yang sudah membesarkan dan keluarga yang selalu menyemangati.
6. Kepada teman-teman Reguler II Kampus Meruya Jurusan Aplikasi absensi angkatan 2017.

Penulis berharap semoga Allah membalas semua kebaikan dan memberikan keberkahan serta Laporan Tugas Akhir ini mampu bermanfaat untuk semuanya. Aamiin.

Jakarta, 7 Februari 2022



Ficky Fauzi

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penulisan.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Global Positioning System (GPS).....	6
2.2 Menentukan lokasi di Android.....	7
2.2.1 GPS Provider.....	7
2.2.2 Network Provider.....	7
2.3 Metode Pengembangan Sistem.....	7
2.4 <i>Fishbone Diagram</i>	9
2.5 Penelitian Terkait.....	11

BAB 3 METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Lokasi Penelitian.....	15
3.2 Sarana Pendukung.....	16
3.2.1 Perangkat Keras	16
3.2.2 Perangkat Lunak	16
3.3 Teknik PengumpulanData	17
3.3.1 Wawancara	17
3.3.2 Observasi	17
3.3.3 Studi Pustaka	17
3.4 <i>Diagram</i> Alir Penelitian	18
3.5 Penerapan GPS dalam penelitian.....	20
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	21
4.1.1 PT. ARIF CIPTA MANDIRI	21
4.1.2 Visi dan Misi.....	21
4.1.3 Struktur Organisasi	22
4.1.4 Logo	23
4.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	23
4.2.1 Proses Bisnis Sistem Berjalan	24
4.2.2 Proses Bisnis berjalan Karyawan.....	25
4.2.3 Analisa Sistem yang Diusulkan dengan menggunakan <i>FishBone</i>	26
4.3 Analisis Kebutuhan	28
4.4 Perancangan Sistem	29
4.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	29
4.5 Perancangan UML	30
4.5 1 <i>Use Case Diagram</i>	30
4.5.2 Skenario Use Case Diagram.....	31

4.5.3 <i>Activity Diagram</i>	34
4.5.4 <i>Sequence Diagram</i>	40
4.5.5 <i>Class Diagram</i>	47
4.6 Perancangan Basis Data	48
4.8 Implementasi Basis Data	59
4.9 Implementasi Hasil Keluaran	61
4.10 Hasil Pengujian Aplikasi	71
4.10.1 Aplikasi HRD	71
4.10.2 Aplikasi Karyawan.....	73
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	77
Lampiran 1 Data Penelitian	77
Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian	80
Lampiran 3 Daftar Riwayat Hidup	81

DAFTAR TABEL

3.1 Spesifikasi Laptop.....	16
3.2 Spesifikasi Server.....	16
4.1 Use Case melakukan login	31
4.2 Use Case Absen Datang/Pulang	31
4.3 Use Case update Surat Vaksin.....	32
4.4 Use Case mengelola data karyawan.....	32
4.5 Use Case mengelola <i>outlet</i>	33
4.6 Use Case mengelola absensi.....	33
4.7 Rancangan Basis Data Input data Karyawan.....	48
4.8 Rancangan Basis Data Input Branch.....	48
4.9 Rancangan Basis Data Absensi.....	49
4.10 Rancangan Basis Data Surat Vaksin	50
4.11 Rancangan Basis Data User.....	50
4.12 Tabel Hasil Pengujian Aplikasi HRD	70
..	
4.13 Tabel Hasil Pengujian Aplikasi Karyawan.....	72

DAFTAR GAMBAR

3.1 Lokasi Penelitian.....	15
3.2 Lokasi Penelitian PT. ARIF CIPTA MANDIRI.....	15
3.3 <i>Diagram</i> Alir Penelitian	18
4.1 Struktur Organisasi PT. ARIF CIPTA MANDIRI	22
4.2 Logo PT. ARIF CIPTA MANDIRI	23
4.3 Proses bisnis berjalan HRD	24
4.4 Proses bisnis karyawan absen.....	25
4.5 Form pengajuan cuti yang sedang berjalan	26
4.6 <i>Fishbone Diagram</i>	27
4.7 <i>Use Case</i> Aplikasi Absensi	30
4.8 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Login	34
4.9 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Absen Datang.....	35
4.10 <i>Activity Diagram</i> Mengajukan Surat Vaksin.....	36
4.11 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Absen Pulang	37
4.12 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Input data Karyawan Baru	38
4.13 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan <i>Outlet</i> Baru.....	39
4.14 <i>Sequence Diagram</i> Login ke CMS HRD	40
4.15 <i>Sequence Diagram</i> Aproval Absensi Karyawan.....	41
4.16 <i>Sequence Diagram</i> Aproval Surat Vaksin Karyawan	41
4.17 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Branch.....	42
4.18 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Karyawan	42
4.19 <i>Sequence Diagram</i> Input Absensi Karyawan	43
4.20 <i>Sequence Diagram</i> Mengecek Absensi Karyawan	43
4.21 <i>Sequence Diagram</i> Histori Absensi Karyawan	44
4.22 <i>Sequence Diagram</i> Input Surat Vaksin Karyawan	44
4.23 <i>Sequence Diagram</i> Mengecek Surat Vaksin Karyawan.....	45
4.24 <i>Sequence Diagram</i> Histori Surat Vaksin Karyawan	45
4.25 <i>Sequence Diagram</i> Setting Akun Karyawan	46
4.26 <i>Class Diagram</i>	47

4.27 Rancangan Antar Muka Login CMS HRD	51
4.28 Rancangan Antar Muka Dashboard CMS HRD	51
4.29 Rancangan Antar Muka Monitoring Absensi	52
4.30 Rancangan Antar Muka Monitoring Surat Vaksin	52
4.31 Rancangan Antar Muka Report Absensi	53
4.32 Rancangan Antar Muka Report Surat Vaksin	53
4.33 Rancangan Antar Muka Login Aplikasi Karyawan.....	54
4.34 Rancangan Antar Muka Home Aplikasi Karyawan.....	54
4.35 Rancangan Antar Muka Menu Absensi Karyawan.....	55
4.36 Rancangan Antar Muka Menu Absensi.....	55
4.37 Rancangan Antar Muka Histori Absensi.....	56
4.38 Rancangan Antar Muka Cek Absensi	56
4.39 Rancangan Antar Muka Menu Surat Vaksin.....	57
4.40 Rancangan Antar Muka Surat Vaksin.....	57
4.41 Rancangan Antar Muka Histori Surat Vaksin	58
4.42 Rancangan Antar Muka Cek Surat Vaksin.....	58
4.43 Rancangan Antar Muka Setting	58
4.44 Rancangan Implementasi Basis Data Tabel User	59
4.45 Rancangan Implementasi Basis Data Tabel Input Branch	59
4.46 Rancangan Implementasi Basis Data Tabel Input Karuawan	59
4.47 Rancangan Implementasi Basis Data Tabel Cek Absensi.....	60
4.48 Rancangan Implementasi Basis Data Tabel Cek Surat Vaksin	60
4.49 Rancangan Implementasi Hasil Keluaran Dashboard.....	61
4.50 Rancangan Implementasi Hasil Keluaran Aproval Absensi	61
4.51 Rancangan Implementasi Hasil Keluaran Aproval Surat Vaksin	62
4.52 Rancangan Implementasi Hasil Keluaran Report Absensi.....	62
4.53 Rancangan Implementasi Hasil Keluaran Report Surat Vaksin	63
4.54 Rancangan Implementasi Hasil Keluaran Login Aplikasi Karyawan.....	63
4.55 Rancangan Implementasi Hasil Keluaran Home Aplikasi Karyawan	64
4.56 Rancangan Implementasi Hasil Keluaran Menu Absen.....	64
4.57 Rancangan Implementasi Hasil Keluaran Menu Input Absensi	65
4.58 Rancangan Implementasi Hasil Keluaran Menu Histori Absensi	65

4.59 Implementasi Hasil Keluaran Menu Cek Absensi	66
4.60 Implementasi Hasil Keluaran Menu Kesehatan.....	66
4.61 Implementasi Hasil Keluaran Menu Rekap Absensi	66
4.62 Implementasi Hasil Keluaran Menu Input Menu Kesehatan.....	67
4.63 Implementasi Hasil Keluaran Menu Input Foto Men Kesehatan	67
4.64 Implementasi Hasil Keluaran Menu Input Surat Vaksin.....	68
4.65 Implementasi Hasil Keluaran Menu Histori Surat Vaksin	68
4.66 Implementasi Hasil Keluaran Menu Cek Surat Vaksin	69
4.67 Implementasi Hasil Keluaran Menu Setting	69
4.68 Implementasi Hasil Keluaran Menu Update Personal Detail	70
4.69 Implementasi Hasil Keluaran Tidak Bisa Login dengan Device Berbeda	70



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian	76
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian	79
Lampiran 3 Biodata	80

