



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PERANCANGAN SERVICE CENTER ONLINE BERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN GPS TRACKING**

IMNA MUSA

41512120041

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017**



**PERANCANGAN SERVICE CENTER ONLINE BERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN GPS TRACKING**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan
Menyelesaikan Gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh :
IMNA MUSA
41512120041

UNIVERSITAS
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang betanda tangan dibawah ini :

Nama : Imna Musa
NIM : 41512120041
Judul : Service Center Online Berbasis Android Menggunakan GPS Tracker

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang tersebut diatas adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal itu.

Jakarta, 12 Desember 2017


Imna Musa



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Imna Musa
NIM : 41512120041
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Perancangan Service Center Online Berbasis Android Menggunakan GPS Tracking

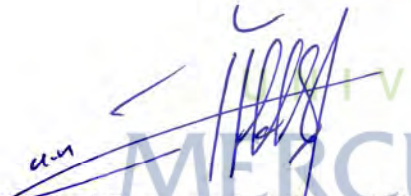
Jakarta, 10 Desember 2017

Disetujui dan diterima oleh,




Achmad Kodar, Drs. MT

Dosen Pembimbing



Desi Ramayanti, S.Kom., MT
Kaprosdi Teknik Informatika



Andi Nugroho, ST, M.Kom
Koordinator Tugas Akhir

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada ke Hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat , taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana Jakarta.

Dengan segala keterbatasan dan kekurangan, penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari pihak lain. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Achmad Kodar, Drs. MT selaku pembimbing tugas akhir pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana, yang dengan sabar memberikan bimbingan hingga laporan ini terwujud.
2. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom.,MT, selaku Kepala Program Studi pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Andi Nugroho, ST, M.Kom, selaku Koordinator Tugas Akhir Studi Informatika Universitas Mercubuana.
4. Seluruh dosen dan staff akademis program S-1 Studi Informatika yang telah membantu penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Mercu Buana
5. Kedua orang tua tersayang dan keluarga serta wanita tersayang yang selalu ada dihati yang semoga mereka diberikan kesehatan selalu, Amin.
6. Kepada rekan-rekan seperjuangan saya Abu Hanifah, Dien Muhammad Raharjo, Imna Musa, Ahmad Nailun Najah, Dwi Pamungkas, dan Paul Agusmen Nainggolan yang tidak pernah lelah untuk memberikan saya motivasi.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis bersedia menerima kritik dan saran dari siapapun untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terdapat di laporan kerja praktek ini. Akhir kata, semoga penyajian laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi diri pribadi, dan berbagai pihak.

Jakarta, 28 Desember 2017

Imna Musa



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

<i>ABSTRAKSI</i>	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1. PENDAHULUAN	1-1
1.1. Latar Belakang	1-1
1.2. Rumusan Permasalahan	1-2
1.3. Tujuan & Manfaat Penelitian	1-2
1.4. Ruang Lingkup & Batasan Masalah	1-2
1.5. Sistematika Penulisan Laporan	1-3
1.5.1 Pendahuluan	1-3
1.5.2 Landasan Teori	1-3
1.5.3 Analisis Sistem	1-4
1.5.4 Perancangan Sistem	1-4
1.5.5 Implementasi Dan Testing	1-4
1.5.6 Penutup	1-4
BAB 2. LANDASAN TEORI	2-1
2.1. Tahap Pengembangan dan Perancangan Sistem	2-1
2.2. Pemodelan Sistem Aplikasi	2-2
2.3. Flowchart	2-5
2.4. Java	2-6
2.4.1 Teknologi Java	2-6
2.4.2 API (Application Programming Interface)	2-7
2.5. Android	2-8
2.5.1 Definisi Android	2-8
2.5.2 Sejarah Android	2-9
2.5.3 Arsitektur Android	2-9
2.5.4 Android Studio	2-13
2.6. Firebase	2-13
2.7. Aplications	2-14
2.8. Google Maps Api	2-14

2.9. Waterfall.....	2-15
BAB 3. ANALISA SISTEM	3-1
3.1. Analisis.....	3-1
3.1.1 Analisis Masalah.....	3-1
3.1.2 Analisis Sistem Berjalan	3-1
3.1.3 Analisis Kebutuhan.....	3-4
3.2. Pemodelan	3-5
3.2.1 Flowchart Aplikasi.....	3-5
BAB 4. PERANCANGAN.....	4-1
4.1. UML (Unified Modeling Language).....	4-1
4.1.1 Perancangan Pembuatan Sistem (Use Case Diagram).....	4-1
4.1.2 Perancangan Alur Kerja (Activity Diagram).....	4-4
4.1.3 Perancangan Interaksi Antar Objek	4-5
4.2. Perancangan Antar Muka Interface	4-7
BAB 5. PENUTUP.....	5-1
5.1. Kesimpulan.....	5-1
5.2. Saran.....	5-1
Daftar Pustaka	A



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2-1 Alur System.....	2-2
Gambar 2-2 Pemodelan Sistem Aplikasi.....	2-3
Gambar 2-3 Analogi API Pada Pembangunan Rumah	2-8
Gambar 2-4 Alur Sistem Fiebase.....	2-14
Gambar 2-5 Matode Waterfall.....	2-15
Gambar 3-1 Flowmap Sistem Yang Berjalan.....	3-2
Gambar 3-2 Flowchart Aplikasi	3-6
Gambar 4-1 Usecase Diagram	4-1
Gambar 4-2 Diagram Activty Order Perbaikan.....	4-4
Gambar 4-3 Diagram Activity Cek Status.....	4-5
Gambar 4-4 Sequence Diagram Order Perbaikan.....	4-6
Gambar 4-5 Sequence Diagram Cek Status	4-6
Gambar 4-6 Tampilan Awal Aplikasi	4-8
Gambar 4-7 Tampilan Signup	4-9
Gambar 4-8 Tampilan Menu Utama	4-10
Gambar 4-9 Tampilan Menu Order	4-11
Gambar 4-10 Tampilan Menu Form Order	4-12
Gambar 4-11 Tampilan Menu Form Konfirmasi Order.....	4-13
Gambar 4-12 Tampilan Menu Cek Status.....	4-14
Gambar 4-13 Tampilan Menu Status Perbaikan.....	4-15

DAFTAR TABEL

Tabel 2-1 Daftar Simbol Flowchart (Bagan Alir) Dokumen.....	2-5
Tabel 2-2 Perintah Dasar Android	2-12
Tabel 3-1 Lingkup Pengembangan Sistem.....	3-5
Tabel 3-2 Lingkup Pengujian Sistem.....	3-5
Tabel 4-1 Usecase Order Perbakan.....	4-3
Tabel 4-2 Usecase Cek Status.....	4-3
Tabel 4-3 Deskripsi Sequence Diagram.....	4-6



DAFTAR LAMPIRAN

Kartu Asistensi.....B

