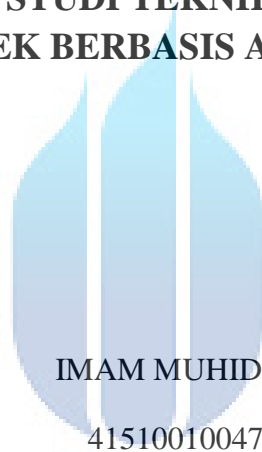




**APLIKASI INFORMASI PERGURUAN TINGGI UNTUK
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATKA
DI JABODETABEK BERBASIS ANDROID PHONEGAP**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016



**APLIKASI INFORMASI PERGURUAN TINGGI UNTUK
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
DI JABODETABEK BERBASIS ANDROID PHONEGAP**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan untuk melengkapi salah satu syarat

Memperoleh gelar Sarjana Komputer

Oleh:
IMAM MUHIDIN

41510010047

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41510010047

Nama : IMAM MUHIDIN

Judul Laporan Tugas Akhir : APLIKASI INFORMASI PERGURUAN TINGGI UNTUK
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA DI
JABODETABEK BERBASIS ANDROID PHONEGAP

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir tersebut di atas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan tugas akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 28 Januari 2016



IMAM MUHIDIN

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Imam Muhidin
NIM : 41510010047
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Aplikasi Informasi Perguruan Tinggi Untuk Program Studi
Teknik Informatika Di Jabodetabek Berbasis Android
Phonegap

Jakarta, 28 Januari 2016

Disetujui dan diterima oleh :



Harwikarya, DR, MT

Pembimbing Tugas Akhir



Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Nia Kusuma Wardhani, S.Kom, MM

Koordinator Tugas Akhir
Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya, 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.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan sentiasa penulis terima dengan senang hati.

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

1. Bapak Harwikarya, DR, MT., selaku pembimbing tugas akhir pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana, yang dengan sabarnya memberikan bimbingan hingga laporan ini terwujud,
2. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Program Studi pada Jurusan Teknik Informatika universitas Mercu Buana.
3. Ibu UmniySalamah, ST., MMSI., selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informati Universitas Mercu Buana
4. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom., MT., selaku dosen pembimbing akademik penulis.
5. Ayah dan Ibuku tercinta, serta kakak-kakaku yang selalu mendoakan agar anaknya cepat lulus kuliah.
6. Rekan seperjuangan, Keluarga Besar Teknik Informatika. Khususnya, kawan-kawan Teknik Informatika angkatan 2010 yang selalu memberi motivasi dan semangat serta inspirasi kepada penulis.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mecurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Acuan Penelitian.....	7
2.1.1 Program Studi Teknik Informatika	8
2.2 Tahapan Pengembangan Dan Sistem Perangkat Lunak	8
2.3 UML (Unified Modeling Language).....	9
2.3.1 Use Case Diagram.....	10
2.3.2 Sequence Diagram	10
2.3.3 Activity Diagram.....	11
2.4 Tahapan Proses.....	12

2.4.1	Analisis dan Perancangan	12
2.4.2	Implementasi dan Pengujian	13
2.4.3	Pengambilan Kesimpulan	13
2.5	Eclipse	13
2.6	Android Smarthphone	14
2.7	Android SDK.....	17
2.8	PhoneGap	17
2.9	HTML.....	20
2.10	Haversine.....	21
2.11	CSS	21
2.12	jQuery	21
2.12.1	jQuery Mobile	22
2.13	JavaScript	22
2.14	JSON	23
2.15	PHP.....	23
2.16	MySQL.....	23
2.17	GPS (Global Positioning System).....	23
2.18	Google Maps	25
2.18.1	Google Maps API (Aplication Programming Interface).....	26
BAB III	27
ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	27
3.1	Analisis.....	27
3.1.1	Analisis Masalah	27
3.1.2	Analisis Sistem.....	28
3.2	Perancangan Sistem.....	29
3.2.1	Cara Kerja Sistem	29
3.2.2	Perancangan Use Case Diagram	29
3.2.3	Perancangan Activity Diagram	32
3.2.4	Perancangan Squence Diagram.....	34
3.2.5	Perancangan Class Diagram.....	35
3.3	Perancangan Antar Muka	36
BAB IV	39

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	39
4.1 Implementasi	39
4.1.1 Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	39
4.2 Pengumpulan Bahan	40
4.3 Penulisan Code (coding)	48
4.3.1 Penulisan Kode Pada Menu Utama.....	48
4.3.2 Penulisan Kode Pada Halaman Pilih Universitas.....	50
4.3.3 Penulisan Kode Pada Halaman Profil Universitas	52
4.3.4 Penulisan Kode Pada Halaman Lokasi	58
4.3.5 Penulisan Kode Pada Halaman Rute Menuju lokasi Universitas....	60
4.4 Pengujian Fungsionalitas Aplikasi	63
4.4.1 Lingkungan Pengujian	64
4.4.2 Skenario Pengujian.....	64
4.4.3 Hasil Pengujian	66
4.5 Kesimpulan Hasil Pengujian	68
BAB V	69
PENUTUP	69
5.1 Kesimpulan.....	69
5.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	71
LAMPIRAN.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram <i>Waterfall Model</i>	5
Gambar 2.1 Contoh <i>Use Case</i>	9
Gambar 2.2 Contoh Diagram <i>Sequence</i>	10
Gambar 2.3 Contoh Diagram <i>Activity</i>	11
Gambar 2.4 <i>Stack</i> Pada Android, Sumber: Gargenta (2011,p8).....	15
Gambar 2.5 PhoneGap <i>Application Architecture</i>	17
Gambar 2.6 PhoneGap <i>Application Device Interaction</i>	18
Gambar 2.7 Aplikasi PhoneGap di Berbagai <i>Platform</i>	18
Gambar 2.8 Fitur API PhoneGap di Berbagai <i>Platform</i>	19
Gambar 2.9 Segmen GPS (Abidin, 2006).....	24
Gambar 3.1 <i>Use Case</i> aplikasi informasi dan lokasi perguruan tinggi .	29
Gambar 3.2 <i>diagram activity admin</i>	32
Gambar 3.3 <i>Activity diagram</i> proses aplikasi.....	33
Gambar 3.4 <i>Diagram sequence admin</i>	34
Gambar 3.5 <i>Diagram Sequence</i> Aplikasi Informasi Perguruan Tinggi	35
Gambar 3.6 <i>Diagram class</i> aplikasi informasi perguruan tinggi.....	36
Gambar 4.1 dan 4.2 <i>Home</i> Aplikasi.....	50
Gambar 4.3 Halaman Pilih Universitas.....	52
Gambar 4.4 Halaman Profil Perguruan Tinggi.....	63
Gambar 4.6 Halaman Lokasi Perguruan Tinggi.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Use Case</i> halaman admin	29
Tabel 3.2 <i>Use case</i> halaman pilih wilayah.....	29
Tabel 3.3 <i>Use case</i> halaman pilih perguruan tinggi.....	30
Tabel 3.4 <i>Use case</i> halaman pilih informasi program studi teknik infomratika	30
Tabel 3.5 Deskripsi Class Diagram.....	36
Tabel 3.6 Deskripsi <i>Class Diagram</i> (lanjutan)	37
Tabel 3.7 Perancangan Antar Muka Aplikasi	37
Tabel 4.1 Info Sumber.....	41
Tabel 4.2 Skenario Pengujian	74
Tabel 4.3 Hasil pengujian	75

