



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PERANCANGAN APLIKASI PELACAK LOKASI SMARTPHONE  
PADA 2359 MEDIA, PTE LTD**



UNIVERSITAS  
AHMAD FIKRI MUDZAKI  
41513120143  
**MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2016



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PERANCANGAN APLIKASI PELACA LOKASI SMARTPHONE  
PADA 2359 MEDIA, PTE LTD**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

AHMAD FIKRI MUDZAKI

41513120143

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA


JAKARTA

2016

## LEMBAR PENGESAHAN


Nama : Ahmad Fikri Mudzaki  
NIM : 41513120143  
Jurusan : Teknik Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Pelacak Lokasi Smartphone Pada 2359  
Media,Pte Ltd

Jakarta, 28 Januari 2016  
Disetujui dan diterima oleh,

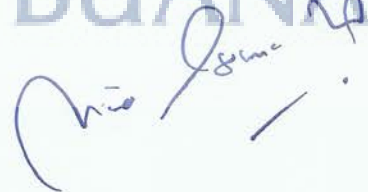


Drs. Achmad Khodar, MT  
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom  
Kaprodi Teknik Informatika



Nia Kusuma Wardhani, S.Kom., M.M  
Koordinator Tugas Akhir

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ahmad Fikri Mudzaki

NIM : 41513120143

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Pelacak Lokasi Smartphone Pada  
2359Media, Pte Ltd

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang tersebut diatas adalah hasil karya saya 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 tersebut.

Jakarta, 28 Januari 2016



Ahmad Fikri Mudzaki

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul " **Perancangan Aplikasi Pelacak Lokasi Smartphone pada 2359Media, PTE, LTD** " yang disusun untuk memenuhi persyaratan kelulusan program studi strata satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak, sehingga segala kesulitan dalam penyusunan dapat penulis atasi. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Achmad Khodar, MT, selaku dosen pembimbing yang banyak sekali meluangkan waktu untuk memberikan petunjuk dan arahan dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom., M. Kom., selaku Ketua Program Program Studi Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Nia Kusuma Wardhani, S.Kom., M.M, selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Kedua orang tua yang selama ini telah membesarkan dan mendoakan penulis serta Nur Azizah Vidya yang telah mendukung dalam pembuatan skripsi ini.
5. Beserta semua pihak yang telah memotivasi dan ikut memberikan bantuannya kepada penulis yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Jakarta, Januari 2016

Penulis

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Pengembangan Sistem .....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>6</b>
2.1. Teknologi Pesawat Telepon Genggam ( <i>SmartPhone</i> ).....	6
2.2. Sistem Operasi <i>SmartPhone</i> .....	7
2.2.1. Android .....	7
2.2.2. <i>iOS</i> .....	7
2.3. Tipe Aplikasi <i>Smartphone</i> .....	8
2.3.1. Aplikasi Native .....	8
2.3.2. Aplikasi Hybird .....	9
2.3.3. Aplikasi Web .....	10
2.4. PhoneGap.....	11
2.5. Ionic Framework.....	12
2.6. CSS.....	13
2.7. AngularJS .....	14
2.8. Basis Data .....	14
2.8.1. Parse.com.....	15
2.8.1.1. Fitur Parse.....	15
2.9. Google Map.....	16
2.10. Alat Bantu Pemodelan Sistem .....	16
2.10.1. <i>Use Case Diagram</i> .....	17
2.10.2. <i>Sequence Diagram</i> .....	19
2.10.3. <i>Class Diagram</i> .....	19
2.11. Diagram Alir (Flow Chart).....	21
2.12. Pengujian.....	22
2.12.1. Black Box Testing.....	22
2.13. Metode Pengembangan Sistem .....	22
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>24</b>

3.1. Analisis Sistem .....	24
3.1.1. Analisis Sistem Lama.....	24
3.1.2. Analisis Sistem Baru.....	24
3.1.2.1. Pendaftaran informasi perangkat secara otomatis .....	25
3.1.2.2. Pendeteksian lokasi perangkat.....	26
3.1.2.3. Pendeteksian koneksi Internet.....	27
3.1.2.4. Pengiriman notifikasi menggunakan fitur ionicPush .....	27
3.2. Analisis Kebutuhan Sistem .....	30
3.2.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	30
3.2.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	30
3.3. Perancangan Sistem.....	31
3.3.1. Perancangan Aplikasi .....	31
3.3.1.1. Use Case Diagram.....	31
3.3.1.2. Activity Diagram.....	31
3.3.1.3. Sequence Diagram .....	33
3.3.1.4. Class Diagram.....	34
3.3.2. Perancangan Basis Data .....	35
3.3.3. Perancangan Antarmuka .....	36
3.3.3.1. Rancangan tampilan iOS.....	36
3.3.3.2. Rancangan Tampilan Android.....	38
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>	<b>40</b>
4.1. Implementasi .....	40
4.1.1. Karakteristik Tools Pembangun Aplikasi .....	40
4.1.1.1. Ionic Framework.....	40
4.1.1.2. Parse.....	40
4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak .....	41
4.1.3. Implementasi Perangkat Keras .....	41
4.1.4. Implementasi Antarmuka.....	42
4.2. Pengujian .....	48
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>49</b>
5.1. Kesimpulan .....	49
5.2. Saran.....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN A : Pengujian Black Box.....</b>	<b>52</b>
<b>LAMPIRAN B : KODE APLIKASI.....</b>	<b>54</b>
B.1. App.js .....	54
B.2. Controller.js .....	58
B.3. Tab-dash.html.....	65
B.4. Index.html .....	66
B.5. Tab-info.html.....	68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Arsitektur Aplikasi Hybrid.....	10
Gambar 2.2. API PhoneGap.....	12
Gambar 2.3. Lambang Ionic Framework .....	13
Gambar 2.4 Dashboard Parse.....	15
Gambar 2.5 Komponen Use Case Diagram.....	18
Gambar 2.6 Komponen Sequence Diagram .....	19
Gambar 2.7 Komponen Class Diagram.....	20
Gambar 2.8 Contoh FlowChart .....	21
Gambar 2.9 Komponen Flowchart.....	21
Gambar 3.1 Arsitektur Umum Aplikasi.....	23
Gambar 3.2 Gambar koordinat Latitude .....	25
Gambar 3.3 Gambar Koordinat Longitude.....	26
Gambar 3.4 Arsitektur ionic Push.....	27
Gambar 3.5 Flow Diagram Aplikasi.....	28
Gambar 3.6 Use Case Diagram .....	30
Gambar 3.7 Activity Diagram .....	31
Gambar 3.8 Sequence Diagram - Dashboard .....	32
Gambar 3.9 Sequence Diagram - Info Device.....	33
Gambar 3.10 Class Diagram - Device .....	34
Gambar 3.11 Basis Data yang digunakan.....	34
Gambar 3.12 Halaman Utama pada iOS .....	35
Gambar 3.13 Halaman Map Info.....	36
Gambar 3.14 Halaman Utama pada Android .....	37
Gambar 3.15 Halaman Map Info Android.....	38
Gambar 4.1 Splash Screen dari aplikasi .....	41
Gambar 4.2 Halaman Utama aplikasi .....	42
Gambar 4.3 Halaman Map Info .....	43
Gambar 4.4 Halaman Map Info .....	44
Gambar 4.5 Notifikasi Aktifkan GPS.....	45
Gambar 4.6 Notifikasi Aplikasi .....	46