

**APLIKASI MOBILE PENUNJUK LOKASI OBJEK WISATA DI  
WILAYAH PANGKALPINANG PROVINSI KEPULAUAN  
BANGKA BELITUNG BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



Sahrin Aulia N  
0911500055

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR PANGKALPINANG**

**2015**

**APLIKASI MOBILE PENUNJUK LOKASI OBJEK WISATA DI  
WILAYAH PANGKALPINANG PROVINSI KEPULAUAN  
BANGKA BELITUNG BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



Oleh: Sahrin Aulia N  
0911500055

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2015**



## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 0911500055

Nama : Sahrin Aulia N

Judul Skripsi : **APLIKASI MOBILE PENUNJUK LOKASI  
OBJEK WISATA DI WILAYAH  
PANGKALPINANG PROVINSI KEPULAUAN  
BANGKA BELITUNG BERBASIS ANDROID**

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang,.....

(Sahrin Aulia N)

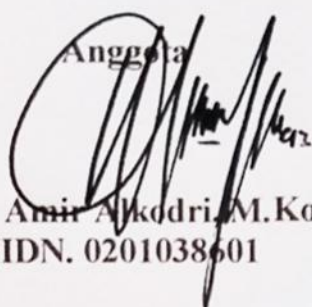
## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

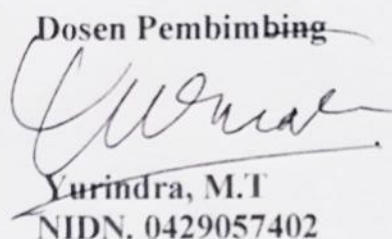
### APLIKASI MOBILE PENUNJUK LOKASI OBJEK WISATA DI WILAYAH PANGKALPINANG PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG BERBASIS ANDROID

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Sahrin Aulia N**  
0911500055

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 02 September 2015


Anggota  
  
Ari Amir Alkodri, M.Kom  
NIDN. 0201038601

Dosen Pembimbing  
  
Yurindra, M.T  
NIDN. 0429057402

Ketua

  
Sujono, M.Kom  
NIDN. 0211037702

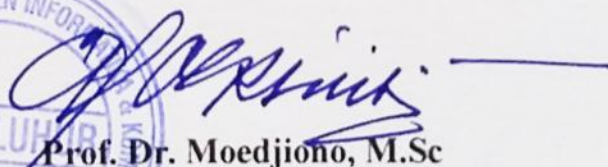
Kaprodi Teknik Informatika

  
Sujono, M.Kom  
NIDN. 0211037702

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 02 September 2015

**KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG**



  
Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika STMIK ATMA LUHUR.

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

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan STMIK Atma Luhur .
4. Bapak Dr. Moedjiono, Msc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak Sujono, M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
6. Bapak Yurindra, M.T selaku dosen pembimbing teori.
7. Ibuk Delpiah Wahyuningsih, M.kom selaku dosen pembimbing program.

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pangkalpinang, Agustus 2015

Penulis

## **ABSTRAKSI**

Inovasi di dalam teknologi telekomunikasi berkembang dengan cepat dan selaras dengan perkembangan karakteristik masyarakat modern yang memiliki mobilitas tinggi, mencari layanan fleksibel, serba mudah dan memuaskan serta mengejar efisiensi di segala aspek . Handphone tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat komunikasi saja tetapi dapat dijadikan sebagai media untuk mendapatkan berbagai informasi, hiburan dll. Seiring juga dengan semakin meningkatnya mobilitas masyarakat akan kebutuhan informasi berupa peta digital yang tidak bergantung pada tempat dan waktu, maka dibutuhkan suatu aplikasi GIS yang memanfaatkan teknologi nirkabel atau yang lebih dikenal dengan *mobile GIS* untuk menyediakan suatu informasi. Karena itu penulis tertarik untuk membuat aplikasi yang memberikan informasi lokasi objek wisata yang ada di pangkalpinang. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan sistem operasi *android* dimana *android* saat telah banyak digunakan sebagai OS perangkat mobile. Aplikasi ini dibuat untuk menampilkan berbagai informasi, seperti alamat, no telepon, website dan maps untuk mencari lokasi objek wisata yang menjadi tujuan berdasarkan koordinat latitude dan longitude.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan .....	3
1.5. Manfaat .....	4
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1. Sistem Informasi Geografis(SIG) .....	8
2.1.1. Sub Sistem (SIG) .....	10
2.1.2. Komponen-Komponen (SIG).....	11
2.2. Aplikasi .....	12
2.2.1. Klasifikasi Aplikasi.....	13
2.3. <i>Handphone</i> .....	13
2.3.1. Sejarah <i>Handphone</i> .....	14
2.3.2. Sistem Operasi Pada <i>Handphone</i> .....	15

2.4. Aplikasi <i>Mobile</i> (Bergerak) .....	16
2.5. <i>Internet</i> .....	17
2.5.1. Sejarah <i>Internet</i> .....	18
2.6. <i>Java</i> .....	18
2.7. <i>Android</i> .....	19
2.7.1. Karakteristik <i>Android</i> .....	21
2.7.2. Perkembangan <i>Android</i> .....	21
2.7.3. Arsitektur <i>Android</i> .....	24
2.7.3.1. <i>Linux Kernel</i> .....	25
2.7.3.2. <i>Libraries</i> .....	25
2.7.3.3. <i>Android Runtime</i> .....	26
2.7.3.4. <i>Application Framework</i> .....	26
2.7.3.5. <i>Application</i> .....	27
2.8. <i>Eclipse IDE(Integrated Development Environment)</i> .....	28
2.8.1. Sejarah <i>Eclipse</i> .....	29
2.8.2. Arsitektur <i>Eclipse</i> .....	29
2.8.3. Versi-Versi <i>Eclipse</i> .....	30
2.8.4. <i>ADT Plugin For Eclipse</i> .....	31
2.9. <i>XML</i> .....	31
2.10. <i>Global Positionong System (GPS)</i> .....	32
2.11. <i>Google Maps</i> .....	34
2.12. <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	34
2.12.1. Diagram UML.....	35
2.12.1.1. <i>Activity Diagram</i> .....	36
2.12.1.2. <i>Use Case Diagram</i> .....	38
2.13. Diagram Alir ( <i>Flowchart</i> ) .....	39
2.14. <i>Blackbox</i> .....	41
2.14.1. Kelebihan Dan Kekurangan <i>Blackbox</i> .....	42
2.15. Pemodelan Proyek.....	42
2.15.1. Defenisi Peroyek Dan Manajemen Proyek .....	42
2.15.2. Faktor Penentu Keberhasilan Dan Kegagalan Proyek .....	43



2.15.3. Siklus Hidup Proyek .....	44
2.15.4. <i>Objective Project</i> .....	45
2.15.5. <i>Stakeholder</i> .....	46
2.15.6. <i>Deliverables</i> .....	46
2.15.7. Jadwal Proyek .....	46
2.15.8. <i>Work Breakdown Structure</i> (WBS) .....	47
2.15.9. <i>Milestone</i> .....	48
2.15.10. Rencana Anggaran Biaya (RAB) .....	48

### **BAB III PEMODELAN PROYEK**

3.1. <i>Objective Project</i> .....	49
3.2. Identifikasi <i>Stakeholder</i> .....	49
3.3. Identifikasi <i>Deliverables</i> .....	49
3.4. Penjadwalan Proyek .....	50
3.4.1. Work Brekdown Structure .....	51
3.4.2. Jadwal Proyek .....	52
3.4.3. <i>Milestone</i> .....	52
3.5. Rancangan Anggaran Biaya (RAB) .....	53
3.6. Struktur Tim Proyek.....	54

### **BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

4.1. Tinjauan Institusi.....	56
4.1.1. Sejarah Singkat Kota Pangkalpinang .....	56
4.1.2. Visi Dan Misi Disbudparpora .....	70
4.1.3. Struktur Organisasi.....	71
4.2. Analisa .....	72
4.2.1. Analisa Masalah .....	73
4.2.2. Penyelesaian Masalah.....	73
4.2.3. Analisa Sistem Berjalan .....	74
4.2.4. Analisa Sistem Usulan.....	75
4.2.5. Pemodelan Sistem Usulan .....	76

4.2.6. Analisa Kebutuhan Aplikasi.....	80
4.3.Perancangan Sistem .....	82
4.3.1. Rancangan <i>Interface</i> Aplikasi .....	82
4.3.2. <i>Sequence Diagram</i> .....	87
4.4. Implementasi .....	91
4.4.1. Instalasi Perangkat Lunak .....	91
4.4.2. Pembuatan Aplikasi .....	99
4.4.3. Pengujian Aplikasi .....	104
4.4.4. Pengujian Antarmuka Aplikasi .....	105
 <b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	113
5.2 Saran.....	113
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	114
<b>LAMPIRAN</b> .....	115

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Sub-Sistem SIG .....	10
Gambar 2.2. Arsitektur <i>Android</i> .....	24
Gambar 2.3 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i> .....	41
Gambar 2.4 Tahapan Proses Manajemen Proyek .....	44
Gambar 3.1 <i>Work Breakdown Structure</i> .....	52
Gambar 3.2 <i>Gantt Chart</i> Proyek .....	53
Gambar 3.3 <i>Milestone</i> Proyek.....	53
Gambar 3.4 Struktur Tim Proyek.....	56
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Disbudparpora.....	72
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan.....	74
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan.....	75
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Menu Utama .....	76
Gambar 4.5 <i>Diagram</i> Menu Daftar Objek Wisata .....	77
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Form</i> Info Objek Wisata.....	78
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>About</i> .....	79
Gambar 4.8 <i>Usecase Diagram</i> Menampilkan Info Lokasi Objek Wisata .....	80
Gambar 4.9 Rancangan Layar Menu Utama.....	83

Gambar 4.10 Rancangan layar <i>Form</i> Jenis Objek Wisata .....	84
Gambar 4.11 Rancangan Layar <i>Form</i> Objek Wisata .....	84
Gambar 4.12 Rancangan Layar <i>Form</i> Info Objek Wisata .....	85
Gambar 4.13 Rancangan Layar Menu <i>About</i> .....	86
Gambar 4.14 <i>Sequence</i> Penggunaan Aplikasi.....	87
Gambar 4.15 <i>Sequence</i> Wisata Alam.....	88
Gambar 4.16 <i>Sequence</i> Wisata Olahraga .....	89
Gambar 4.17 <i>Sequence</i> Wisata Sejarah.....	90
Gambar 4.18 <i>User Account Control</i> .....	91
Gambar 4.19 Dialog <i>Wizard</i> Instalasi <i>JDK</i> .....	92
Gambar 4.20 Jendela Opsi Instalasi <i>JDK</i> .....	92
Gambar 4.21 Jendela Penentuan Lokasi Instalasi <i>JDK</i> .....	93
Gambar 4.22 Jendela Proses Instalasi <i>JDK</i> .....	93
Gambar 4.23 Jendela Instalasi <i>JDK Complete</i> .....	94
Gambar 4.24 Jendela Instalasi <i>JavaFX SDK Setup</i> .....	94
Gambar 4.25 Jendela <i>Setting</i> Direktori <i>JavaFX SDK</i> .....	95
Gambar 4.26 Proses Instalasi <i>JavaFX SDK</i> selesai .....	95
Gambar 4.27 Jendela <i>Workspace Directory Setting</i> .....	97
Gambar 4.28 Jendela Awal Instalasi <i>ADT Plugin</i> .....	97
Gambar 4.29 Jendela <i>Add Repository</i> .....	98
Gambar 4.30 Jendela <i>Workspace Directory Setting</i> .....	99

Gambar 4.31 tampilan <i>eclipse</i> .....	99
Gambar 4.32 tampilan <i>project</i> .....	100
Gambar 4.33 tampilan pembuatan <i>class</i> .....	100
Gambar 4.34 tampilan <i>class</i> .....	101
Gambar 4.35 tampilan awal .....	101
Gambar 4.36 layar menu utama .....	102
Gambar 4.37 layar menu jenis objek wisata .....	102
Gambar 4.38 layar menu objek wisata .....	103
Gambar 4.39 layar menu info objek wisa .....	103
Gambar 4.40 Tampilan Layar Menu Utama .....	106
Gambar 4.41 Tampilan Layar Menu Jenis Objek Wisata .....	107
Gambar 4.42 Tampilan Layar Menu Objek Wisata .....	108
Gambar 4.43 Tampilan Layar Menu Info Objek Wisata .....	109
Gambar 4.44 Tampilan Menu Peta Lokasi Wisata .....	110
Gambar 4.45 Tampilan Layar Menu Panggilan .....	111
Gambar 4.46 Tampilan Layar Menu <i>About</i> .....	112

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tabel <i>Eclipse</i> IDE <i>Simultaneous Release</i> .....	30
Tabel 3.1 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	53
Tabel 4.1 Keterangan Rancangan <i>Form</i> Menu Utama.....	83
Tabel 4.2 Keterangan Rancangan <i>Form</i> Jenis Objek Wisata.....	84
Tabel 4.3 Keterangan Rancangan <i>Form</i> Objek Wisata.....	85
Tabel 4.4 Keterangan Rancangan <i>Form</i> Info Objek Wisata .....	86
Tabel 4.5 Keterangan Rancangan Menu <i>About</i> .....	87
Tabel 4.6 Hasil Pengujian .....	104

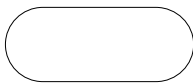
## DAFTAR SIMBOL

### Simbol Flowchart



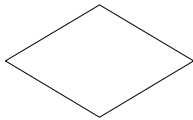
#### **Proses**

Menggambarkan setiap kegiatan yang ditampilkan



#### **Terminal**

Menggambarkan awal dan akhir program



#### **Decision**

Menggambarkan suatu kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban



#### **Input-Output**

Menggambarkan masukan data maupun hasil proses



#### **Garis Alir**

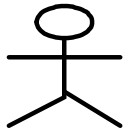
Menggambarkan arah aliran proses atau algoritma

### Simbol *Use Case* Diagram



#### *Use case*

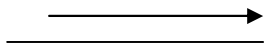
*Use case* dinotasikan dengan simbol (horizontal ellipse)



### **Actor**

Actor menggambarkan orang, system atau external entitas /stakeholder yang menyediakan atau menerima informasi dari system.

### **Assocetion**



*Assocetion* adalah abtraksi dari penghubung antara aktor dan *use case*

### **Generalisasi**



*Generalisasi* menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dalam *use case*

### **Include**

<<include>>



*Include* menunjukkan bahwa suatu *use case* seluruhnya merupakan fungsionalitas dari *use case* lainnya.

### **Extend**

<<extend>>



*Extend* menunjukkan suatu *use case* merupakan tambahan fungsioanal dari *use case* lainnya jika suatu kondisi terpenuhi.

### **Simbol Activity Diagram**

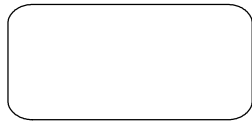


*Start point* (*initial node*) dengan tanda



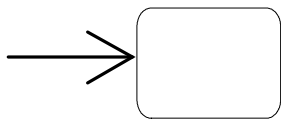
*End point* (*activity final node*) dengan tanda





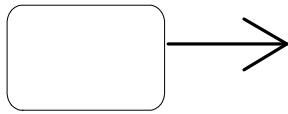
**Activities**

Menggambarkan proses bisnis dan dikenal sebagai activity state.



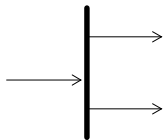
**Black hole activities**

Ada masukan dan tidak ada keluaran, biasanya digunakan jika dikehendaki ada 1 atau lebih transisi.



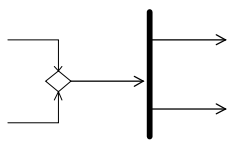
**Miracle activities**

Tidak ada masukan dan ada keluaran, biasanya dipakai pada waktu start point dan dikehendaki ada 1 atau lebih transisi.



**fork (pencabangan)**

Mempunyai 1 transisi masuk dan 2 atau lebih transisi keluar



**Fork Decision point**

Ketika ada >1 transisi masuk ke fork yang sama, gabungkan dengan sebuah decision point

**Simbol Sequence Diagram**



**Object**

Menambahkan objek baru pada

diagram



**Object message**

Menggambar pesan (*message*) antar dua objek



**Message to self**

Menggambar pesan (*message*) yang menuju dirinya sendiri



**Return message**

Menggambarkan pengembalian dari pemanggilan prosedur



**Destruction marker**

Memperlihatkan saat objek tertentu dihancurkan