

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI BANDARA  
DI INDONESIA BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Angga Ramadhan Saputra**

**11.11.5094**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI BANDARA  
DI INDONESIA BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Angga Ramadhan Saputra**

**11.11.5094**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

## PERSETUJUAN



# PENGESAHAN

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI BANDARA DI INDONESIA BERBASIS ANDROID

yang disusun oleh

**Angga Ramadhan Saputra**

11.11.5094

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 27 Agustus 2015

#### Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Dony Ariyus, M.Kom.  
NIK. 190302128

Dina Maulina, M.Kom.  
NIK. 190302250

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom  
NIK. 190302125

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 10 September 2015

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.  
NIK. 190302001

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.



Yogyakarta, 10 September 2015

Angga Ramadhan Saputra  
NIM. 11.11.5094

## MOTTO

*“Gunakanlah waktu sebaik mungkin”*

*“Teruslah berusaha karena usaha tidak ada yang sia-sia”*

*“Jadilah diri sendiri dan jangan menjadi orang lain”*

*“Selalu berusaha dan bekerja keras untuk mencapai impian yang kita inginkan”*

*“Selalu berdoa kepada Tuhan agar selalu berada di jalan yang benar”*

*“Gunakan masa lalu sebagai pelajaran untuk membuat masa depan yang lebih baik”*

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan dan tujukan kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yaitu **ALLAH SWT** yang telah memberikan kesehatan, kelancaran dan kemudahan untuk membuat skripsi ini.
2. Kedua **Orang Tua** yang saya sangat hormati dan hargai yang sudah memberikan kesempatan untuk terus belajar sampai saat ini.
3. Untuk bapak Emha Taufik Luthfi terimakasih banyak atas waktunya selama ini selaku pembimbing skripsi ini
4. Untuk teman-teman kelas TI-07 terimakasih atas bantuan dan supportnya selama di Amikom
5. Dan semua pihak yang telah ikut membantu untuk menyelesaikan skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Perancangan Dan Pembuatan Aplikasi Bandara di Indonesia Berbasis Android”.

Penyusunan Skripsi ini dibuat sebagai syarat kelulusan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer yaitu STMIK AMIKOM di Yogyakarta jurusan S1 Teknik Informatika. Skripsi ini telah disusun berdasarkan hasil pemikiran, penelitian, dan pemaparan dari penulis.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak memperoleh bantuan dari beberapa pihak yaitu :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku ketua di STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak arahan dan panduan untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Kedua orang tua yang selalu memberikan semangat serta dukungannya untuk menjalani kuliah serta menyelesaikan skripsi.



4. Dan terakhir tidak lupa untuk semua orang yang telah memberikan bantuan untuk membantu kelancaran menyusun skripsi ini

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dikarenakan keterbatasan ilmu dan pengalaman dalam mengumpulkan berbagai informasi – informasi terkait. Dengan sebab itu penulis berharap banyak untuk para pembaca bisa memberikan kritik dan sarannya bila berkenan agar dapat menyempurnakan skripsi ini bagi penulis.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 10 September 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.3.1 Batasan Konten .....	2
1.3.2 Baatasan Software .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metodologi penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Pengenalan Android .....	8
2.2.1 Pengertian Android .....	8
2.2.2 Sejarah Android .....	9
2.2.3 Android Versi .....	10
2.2.4 Arsitektur Android .....	13

2.2.3.1	Layer Application dan Widget .....	14
2.2.3.2	Layer Application Freamwork .....	15
2.2.3.3	Layer Libraries .....	15
2.2.3.4	Android Runtime.....	16
2.2.3.5	Layer Kernel.....	16
2.3	Systems Development Life Cycle.....	17
2.3.1	Waterfall model.....	17
2.4	UML.....	19
2.4.1	Pengertian UML.....	19
2.4.2	Tujuan UML .....	20
2.4.3	Tipe-tipe Diagram UML.....	20
2.4.4	<i>Use Case Diagram</i> .....	21
2.4.5	Activity Diagram .....	21
2.4.6	Class Diagram.....	22
2.4.7	Sequence Diagram .....	22
2.5	Bahasa Pemrograman yang Digunakan.....	23
2.5.1	Java .....	23
2.5.1.1	Pengertian Java.....	23
2.5.1.2	Sejarah Java.....	23
2.5.1.3	Java Platform.....	25
2.6	Konsep OOP (Object Oriented Programming) .....	26
2.7	Perangkat Lunak yang Digunakan .....	27
2.7.1	IDE Eclipse .....	27
2.7.2	Android Software Development Kit .....	27
2.7.3	Android Development Tool (ADT) <i>Plugins</i> .....	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....		28
3.1	Analisis Sistem.....	28
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	28
3.1.2	Kebutuhan Fungsional .....	29
3.1.3	Kebutuhan Non-fungsional .....	30
3.1.4	Analisis Kelayakan Sistem .....	31

3.1.4.1	Analisis Kelayakan Teknologi .....	31
3.1.4.2	Analisis Kelayakan Hukum.....	31
3.1.4.3	Analisis Kelayakan Ekonomi .....	31
3.2	Perancangan Sistem.....	32
3.2.1	Perancangan UML (Unified Modeling Language) .....	32
3.2.1.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	32
3.2.1.2	Activity Diagram.....	33
3.2.1.3	Class Diagram .....	39
3.2.1.4	Sequence Diagram.....	40
3.3	Perancangan Database .....	46
3.4	Perancangan Tampilan .....	47
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM .....</b>		<b>52</b>
4.1	Implementasi.....	52
4.1.1	Implementasi Database .....	52
4.1.2	Implementasi Interface .....	53
4.1.2.1	Pembuatan Spalshscreen .....	53
4.1.2.2	Pembuatan Menu Utama .....	55
4.1.2.3	Pembuatan Menu Airport .....	59
4.1.2.4	Pembuatan Menu Sejarah.....	62
4.1.2.5	Pembuatan Menu Visimisi .....	64
4.1.2.6	Pembuatan Menu Galeri.....	65
4.1.2.7	Pembuatan Menu Maps .....	68
4.1.2.8	Pembuatan Menu Bantuan .....	71
4.1.2.9	Pembuatan Menu About.....	72
4.2	Pengujian Sistem .....	73
4.2.1	Black Box Testing.....	74
4.2.2	Manual Instalasi .....	75
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>77</b>
5.1	Kesimpulan.....	77
5.2	Saran.....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>79</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b> <i>Tabel Database</i> .....	<b>46</b>
<b>Tabel 4.1</b> <i>Hasil Black Box Testing</i> .....	<b>74</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android.....	14
Gambar 2.2 Waterfall Model.....	18
Gambar 2.3 Diagram-diagram UML.....	21
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	32
Gambar 3.2 Activity Diagram Menu Informasi Bandara Tab Informasi.....	33
Gambar 3.3 Activity Diagram Menu Informasi Bandara Tab VisiMisi.....	34
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Informasi Bandara Tab Galeri.....	35
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Informasi Bandara Tab Map.....	36
Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Tentang.....	37
Gambar 3.7 Activity Diagram Menu Bantuan.....	38
Gambar 3.8 Class Diagram.....	39
Gambar 3.9 Sequence Diagram Menu Informasi Bandara.....	40
Gambar 3.10 Sequence Diagram Menu VisiMisi Bandara.....	41
Gambar 3.11 Sequence Diagram Menu Galeri Bandara.....	42
Gambar 3.13 Sequence Diagram Tentang Bandara.....	44
Gambar 3.14 Sequence Diagram Menu BantuanBandara.....	45
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Splash Screen.....	47
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Halaman Utama.....	47
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Daftar Bandara.....	48
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Informasi Bandara.....	48
Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Informasi Bandara Tab Informasi.....	49
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Informasi Bandara Tab VisiMisi.....	49
Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Informasi Bandara Tab Galeri.....	50
Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Informasi Bandara Tab Map.....	50
Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Menu Tentang Aplikasi.....	51
Gambar 3.25 Rancangan Tampilan Menu Bantuan Aplikasi.....	51
Gambar 4.1 Splashscreen.....	54
Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama.....	59
Gambar 4.3 Airport.....	62
Gambar 4.4 Sejarah.....	64
Gambar 4.5 Visimisi.....	65
Gambar 4.6 Galeri.....	67
Gambar 4.6 Maps.....	71
Gambar 4.7 Bantuan.....	72
Gambar 4.8 About.....	73
Gambar 4.10 Proses Instalasi.....	75
Gambar 4.11 Instalasi Selesai.....	76

## INTISARI

Perkembangan teknologi saat ini berkembang cukup pesat khususnya dalam bidang android. Sistem operasi android banyak dikembangkan karena merupakan *open source* hal tersebut menguntungkan bagi pengembang aplikasi android. Dikarenakan teknologi android yang semakin berkembang tersebut segala hal harus dilakukan secara praktis dalam hal ini khususnya untuk mencari informasi bandara yang ada di Indonesia. Untuk mencari informasi tentang bandara kita harus membuka browser dan mencari web resmi bandara tersebut yang dirasa kurang praktis.

Dari permasalahan tersebut muncul gagasan untuk membuat aplikasi *smartphone* berbasis android yang dapat memudahkan dalam mencari informasi tentang bandar udara di Indonesia, dan juga dapat diakses oleh semua publik dengan mudah.

Hasil yang didapat adalah aplikasi *smartphone* berbasis android tentang informasi Bandar udara di Indonesia yang dapat membantu masyarakat public untuk mencari informasi bandara udara di Indonesia dengan praktis melalui *smartphone* android.

**Kata Kunci :** Android, Bandara, Indonesia

## ABSTRACT

*The development of technology is developing quite rapidly, especially in the field of android. Android operating system has been developed as an open source it is advantageous for android application developers. Due to the growing android technology that all things must be done practically in this regard in particular to look for information airports in Indonesia. To find information about the airport we had to open browser and search for the official web of the airport which is less practical.*

*Of these problems arise the idea to create Android-based smartphone applications that can facilitate the search for information about airports in Indonesia, and also can be accessed by all public easily.*

*The result is android-based smartphone application of information airports in Indonesia that can help the community public for serch information airports in Indonesia with practical through android smartphone.*

**Keyword :** *Android, Airport, Indonesia*

