

**PERANCANGAN MEDIA INFORMASI GUNUNG-GUNUNG DI PULAU
JAWA BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Wahyu Prasetyo Ajie

11.11.5123

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

2014

**PERANCANGAN MEDIA INFORMASI GUNUNG-GUNUNG DI PULAU
JAWA BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana 1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Wahyu Prasetyo Ajie

11.11.5123

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

2014

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN MEDIA INFORMASI GUNUNG-GUNUNG DI PULAU
JAWA BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh


Wahyu Prasetyo Ajie

11.11.5123

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 1 September 2014

Dosen Pembimbing,



Heri Sismoro, M.Kom

NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN MEDIA INFORMASI GUNUNG-GUNUNG DI PULAU
JAWA BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Wahyu Prasetyo Ajie

11.11.5123

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 19 November 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 3 Desember 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri (ASLI), dan di dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepengetahuan saya di dalam skripsi ini juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam kutipan maupun daftar pustaka.



Yogyakarta, 19 November 2014

Wahyu Prasetyo Ajie

NIM 11.11.5123

HALAMAN MOTTO

- Success is always accompanied with failure.
- Happiness is not money, but a peace of mind and soul.
- The Intelligent people can lose because of the tenacity of the fools.
- Always be yourself and never be anyone else even if they look better than you.
- “Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Allah lah engkau berharap.” (Q.S. Al-Insyirah, 94: 6-8.)
- Awali hari dengan senyum, salam dan sapa

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dan penulis tak lupa mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua, Bapak Suyoto dan Ibu Sumiyati, Serta Adikku Diah Widhi Annisa yang telah memberikan motivasi, doa, serta kasih sayang yang besar hingga saat ini.
2. Seluruh dosen dan staff STMIK Amikom yang telah memberikan banyak ilmu.
3. Teman seperjuangan Yoga Pristyanto, Roni Al-Kautsar, Ramadhan Purbo Sejati, Dwita Rizki, Jati Arif, Miftach Rachman, Taufan Iqbal, Januri Purnawan, Harisatur Rizakiyah dan teman-teman SITI07 saya ucapkan terima kasih atas dukungan dan doanya yang kalian berikan selama ini.
4. Sahabatku Anisa Marcela, Septiana Wulandari, Irvanda Rachmat dan Papan Ikham kalian luar biasa, kalian selalu memberikanku semangat yang besar, selalu menghibur disaat aku jatuh dan susah. Semoga kita sukses amin.
5. Serta seluruh pihak yang telah membantu saya yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, saya ucapkan terima kasih banyak

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Media Informasi Gunung-gunung di Pulau Jawa Berbasis Android”. Dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan S1-Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan dan motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang sifatnya membangun akan penulis terima dengan terbuka, demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta 19 November 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5

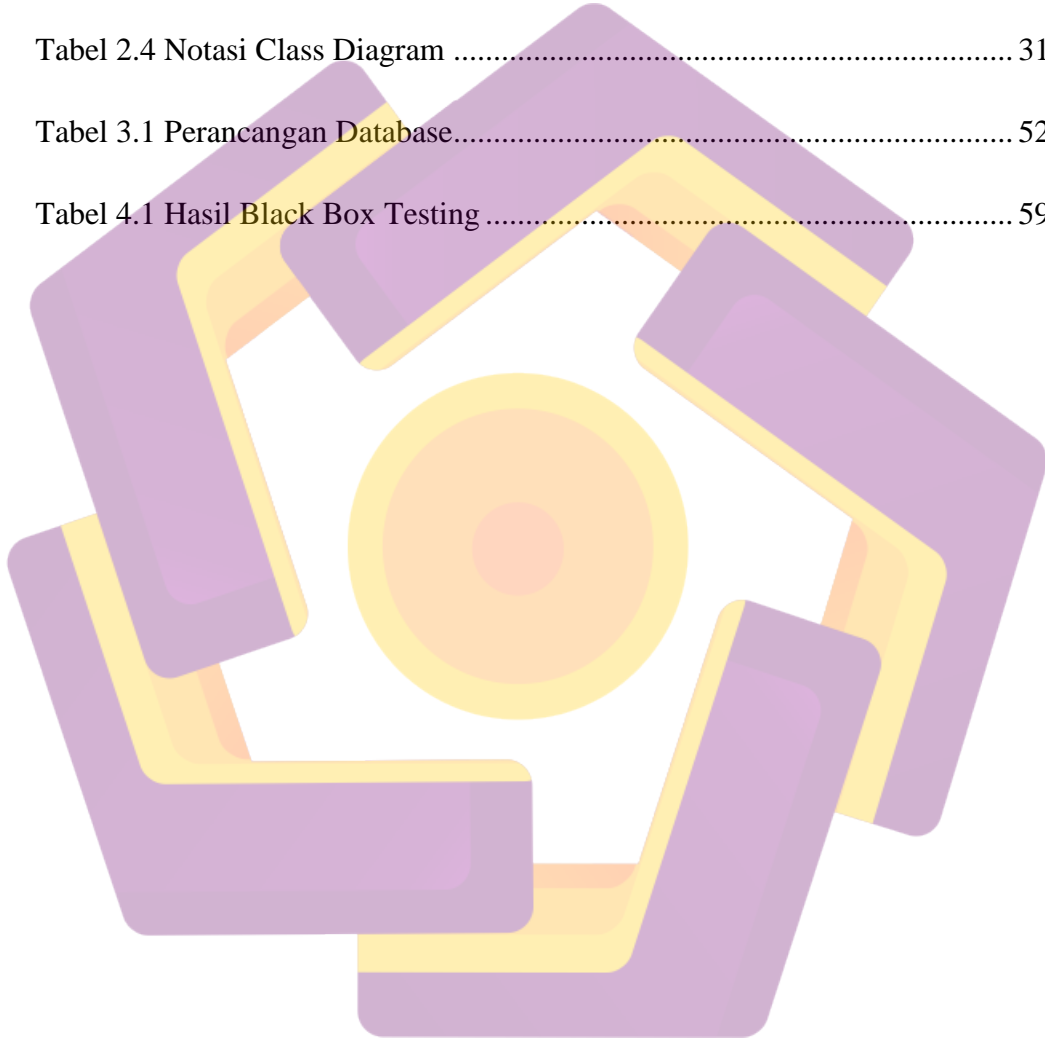
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Pengertian Informasi	7
2.2 Definisi Gunung	7
2.3 Mendaki Gunung.....	7
2.3.1 Definisi Mendaki Gunung.....	7
2.3.2 Jenis Pendakian Gunung	8
2.3.3 Persiapan Pendaki Gunung.....	9
2.4 Android.....	11
2.4.1 Pengertian Android	11
2.4.2 Sejarah Android.....	11
2.4.3 Versi Android.....	12
2.4.4 Arsitektur Android	17
2.4.5 Fundamental Aplikasi	22
2.4.6 Activity dan Widget	22
2.5 UML.....	24
2.5.1 Use Case Diagram.....	24
2.5.2 Activity Diagram.....	26
2.5.3 Sequence Diagram.....	28
2.5.4 Class Diagram	30
2.6 Bahasa Pemrograman Java.....	32
2.7 ADT (Android Development Tools).....	33

2.8 Eclipse IDE	33
2.9 Google Map API	33
2.10 GPS.....	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	35
3.1 Analisis Sistem.....	35
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem	35
3.1.1.1 Kebutuhan Fungsional	35
3.1.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional	36
3.1.2 Analisis Kelayakan Sistem.....	37
3.1.2.1 Analisis Kelayakan Teknologi	37
3.1.2.2 Analisis Kelayakan Hukum	37
3.1.2.3 Analisis Kelayakan Ekonomi.....	38
3.2 Perancangan Sistem.....	38
3.2.1 Perancangan UML.....	39
3.2.1.1 Use Case Diagram.....	39
3.2.1.2 Activity Diagram.....	40
3.2.1.3 Sequence Diagram	47
3.2.1.4 Class Diagram	51
3.2.2 Perancangan Database.....	52
3.2.3 Perancangan Tampilan	53

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	58
4.1 Implementasi	58
4.1.1 Pengujian Sistem	58
4.1.1.1 Black Box Testing.....	58
4.1.1.2 White Box Testing	60
4.1.2 Manual Instalasi	60
4.2 Pembahasan Listing Program.....	60
4.2.1 Pembahasan Database	61
4.2.2 Tampilan Splashscreen.....	62
4.2.3 Menu Utama.....	63
4.2.4 Menu Informasi Gunung	66
4.2.5 Persiapan dan Perlengkapan.....	79
4.2.6 Manajemen Pendakian	83
4.2.7 Lokasi Gunung	84
4.2.8 Tentang.....	86
BAB V PENUTUP	88
5.1 Kesimpulan.....	88
5.2 Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi Use Case Diagram	25
Tabel 2.2 Notasi Activity Diagram	27
Tabel 2.3 Notasi Sequence Diagram.....	29
Tabel 2.4 Notasi Class Diagram	31
Tabel 3.1 Perancangan Database.....	52
Tabel 4.1 Hasil Black Box Testing	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android	17
Gambar 2.2 Activity Lifecycle.....	23
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	39
Gambar 3.2 Activity Diagram Menu Informasi Gunung Tab Informasi	40
Gambar 3.3 Activity Diagram Menu Informasi Gunung Tab Peta Jalur	41
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Informasi Gunung Tab Galeri.....	42
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Persiapan dan Perlengkapan	43
Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Manajemen Pendakian	44
Gambar 3.7 Activity Diagram Menu Lokasi Gunung.....	45
Gambar 3.8 Activity Diagram Menu Tentang Aplikasi.....	46
Gambar 3.9 Sequence Diagram Menu Informasi Gunung.....	47
Gambar 3.10 Sequence Diagram Menu Peta Jalur.....	47
Gambar 3.11 Sequence Diagram Menu Galeri Foto.....	48
Gambar 3.12 Sequence Diagram Menu Persiapan dan Perlengkapan	48
Gambar 3.13 Sequence Diagram Menu Manajemen Pendakian.....	49
Gambar 3.14 Sequence Diagram Menu Lokasi Gunung	49
Gambar 3.15 Sequence Diagram Menu Tentang Aplikasi.....	50
Gambar 3.16 Class Diagram	51
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Splash Screen	53
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Menu Utama.....	53

Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Menu Provinsi dan Daftar Gunung	54
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Tab Informasi	54
Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Tab Peta Jalur	55
Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Tab Galeri.....	55
Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Menu Perlengkapan dan Persiapan	56
Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Menu Manajemen Pendakian	56
Gambar 3.25 Rancangan Tampilan Menu Lokasi Gunung.....	57
Gambar 3.26 Rancangan Tampilan Menu Tentang Aplikasi.....	57
Gambar 4.1 Tampilan Splash Screen	63
Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama.....	65
Gambar 4.3 Tampilan Daftar Gunung	72
Gambar 4.4 Tampilan Menu Tab Informasi	75
Gambar 4.5 Tampilan Menu Tab Peta Jalur	76
Gambar 4.6 Tampilan Tab Galeri Foto.....	78
Gambar 4.7 Tampilan Tab Menu Persiapan	81
Gambar 4.8 Tampilan Tab Menu Perlengkapan	82
Gambar 4.9 Tampilan Menu Manajemen Pendakian.....	84
Gambar 4.10 Tampilan Menu Lokasi Gunung	85
Gambar 4.11 Tampilan Menu Tentang Aplikasi.....	87

INTISARI

Perkembangan alat komunikasi seperti telepon genggam kini tidak hanya untuk telepon maupun sms, tetapi juga sebagai media pembelajaran, mencari informasi dan hiburan. Salah satunya yang lagi berkembang yaitu smartphone berbasis android. Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet.

Aplikasi media informasi ini terdiri dari sebuah gambar dan teks mengenai gunung-gunung di pulau Jawa. Selain itu aplikasi ini juga akan diintegrasikan dengan GoogleMapsAPI untuk melengkapi di mana lokasi dari sebuah gunung di pulau Jawa ini.

Tujuan dari aplikasi ini adalah agar masyarakat dan para pencinta alam dapat mudah mengetahui informasi tentang gunung-gunung di pulau jawa. Aplikasi ini meliputi informasi gunung beserta gambar, peta jalur pendakian dan lain-lain.

Kata Kunci : Media Informasi, Gunung di pulau Jawa, Android

ABSTRACT

The development of communication devices such as mobile phones are not just for the phone and sms, but also as a medium of learning, searching for information and entertainment. One of the longer growing is a smartphone based on Android. Android is a Linux-based operating system designed for touch screen mobile devices such as smart phones and tablet computers.

This information media applications consist of an image and text to the mountains on the island of Java. In addition, this application will be integrated with GoogleMapsAPI to complement where the location of a mountain on the island of Java.

The purpose of this application is that people and nature lovers can easily find out information about the mountains on the island of Java. This application includes information along with images of the mountain, hiking trail maps and others.

Keywords : Information Media, Mountains In Java Island, Android