

**APLIKASI PANDUAN PRAMUKA BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh :

**Harlis Budhi Jatmiko**

**09.11.2720**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**APLIKASI PANDUAN PRAMUKA BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh :

**Harlis Budhi Jatmiko**

**09.11.2720**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**APLIKASI PANDUAN PRAMUKA BERBASIS ANDROID**

yang di persiapkan dan di susun oleh

**Harlis Budhi Jatmiko**

**09.11.2720**

telah di setuju oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 19 Desember 2012

**Dosen Pembimbing,**

**Kusrini, Dr., M.Kom**  
**NIK. 190302106**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### APLIKASI PANDUAN PRAMUKA BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Harlis Budhi Jatmiko**

**09.11.2720**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 18 Juli 2013

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Kusrini, Dr., M.Kom**  
**NIK. 190302106**

**Bambang Sudaryatno, Drs, MM**  
**NIK. 190302029**

**Ferry Wahyu Wibowo, S. Si., M.Cs**  
**NIK. 190302207**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 14 September 2013



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

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

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan 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 sepanjang sepengetahuan saya di dalam skripsi ini 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.

Yogyakarta, 26 Juli 2013

Harlis Budhi Jatmiko  
09.11.2720

## HALAMAN MOTTO

1. Jadi diri sendiri, cari jati diri, dan dapetin hidup yang mandiri.
2. Optimis, karena hidup terus mengalir dan kehidupan terus berputar.
3. Berangkat dengan penuh keyakinan, berjalan dengan penuh keikhlasan dan istiqomah dalam menghadapi cobaan.
4. Jadilah seperti karang di lautan yang kuat dihantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain.
5. Tidak ada masalah yang tidak bisa diselesaikan selama ada komitmen bersama untuk menyelesaikannya.
6. Hormati dan taati perintah orang tua .
7. Bermimpilah, selagi bermimpi itu gratis.
8. Hargailah karya orang lain, karena dengan menghargai karya orang lain berarti menghargai diri sendiri.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk orang – orang tersayang:

1. Untuk keluargaku yang tercinta, Ibu Mamik Sulistyani dan Bapak Sih Harto, yang tanpa putus – putusnya memberi semangat, doa dan telah mendidik ku sampai saat ini.
2. Untuk saudaraku yang telah mengingatkan dan memberi semangat.
3. Untuk Teman – Temanku Arif, Dinar, Wahyu, Irfan , Ali dll.
4. Untuk semua teman S1-TI-C angkatan 2009.

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji syukur penulis panjatkan kepada ALLAH SWT yang senantiasa memberikan rahmat, hidayah, karunia dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan judul "Aplikasi Panduan Pramuka Berbasis Android" Sebagai syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam Penulisan laporan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dari beberapa pihak. Untuk itu penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Kusrini, Dr., M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan dan motivasi selama proses penyusunan skripsi hingga selesai.
3. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Segenap Dosen dan Karyawan STMIK Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalamannya.
5. Kepada kedua orang tua penulis yang telah membesarkan, mendidik dan selalu memberikan dukungan serta doa untuk bekal dalam perjalanan hidup penulis kelak.



6. Teman – teman angkatan 2009 S1 TI C.
7. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan yang tidak bias saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, itu semua tidak lepas dari keterbatasan pengetahuan dan kemampuan dari penulis sendiri. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna mencapai kesempurnaan selalu penulis harapkan sehingga dapat bermanfaat bagi penulis, serta pihak-pihak yang membutuhkan.



Yogyakarta, 26 Juli 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

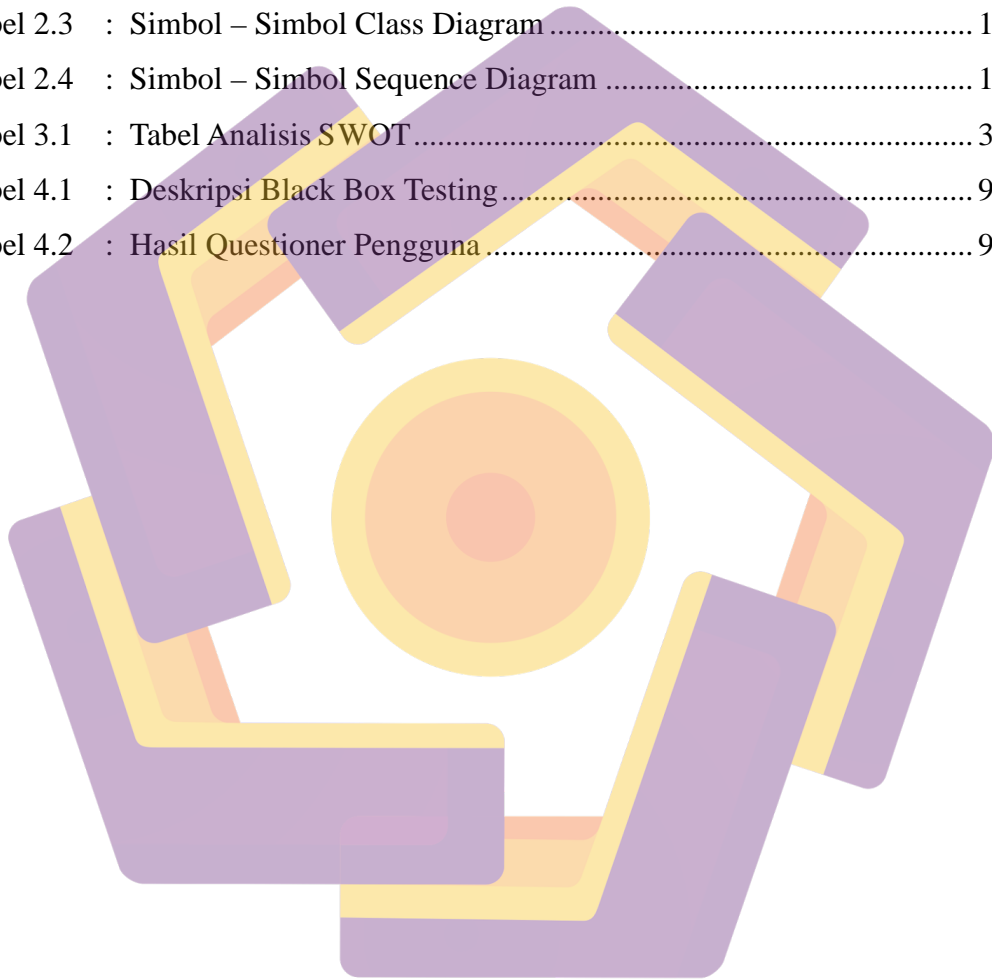
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI .....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
<b>BAB I : PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Metode Penelitian .....	4
1.7. Sistematika Penelitian .....	5
<b>BAB II : LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Definisi Sistem .....	7
2.2 Metode Pembangun Sistem.....	7
2.2.1 Rekayasa Sistem .....	8
2.2.2 Analisis .....	8
2.2.2.1 Analisis SWOT .....	8
2.2.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	9

2.2.2.3 Analisis Kelayakan Sistem .....	9
2.2.3 Perancangan .....	9
2.2.3.1 Use Case Diagram .....	10
2.2.3.2 Activity Dagram .....	12
2.2.3.3 Class Diagram .....	13
2.2.3.4 Sequence Diagram .....	15
2.2.4 Implementasi .....	17
2.2.5 Pengujian Program dan Sistem .....	17
2.2.5.1 Pengujian Program .....	18
2.2.5.2 Pengujian Sistem .....	18
2.3 Media Pembelajaran .....	18
2.3.1 Pengertian Media Pembelajaran .....	18
2.3.2 Klasifikasi Media Pembelajaran .....	28
2.3.3 Langkah Pembuatan Media Pembelajaran .....	20
2.4 Pengenalan Android .....	20
2.4.1 Versi Android .....	21
2.4.2 Arsitektur Android .....	24
2.5 Software Yang Digunakan .....	27
2.5.1 Eclipse IDE .....	27
2.5.2 Android SDK .....	28
2.5.3 ADT .....	29
<b>BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>32</b>
3.1 Analisis Sistem .....	32
3.1.1 Analisis SWOT .....	32
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	35
3.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	35
3.2.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	36
3.3 Analisis Kelayakan Sistem .....	38
3.4 Perancangan Sistem .....	38
3.4.1 Use Case Diagram .....	39
3.4.2 Activity Diagram.....	40

3.4.3 Class Diagram.....	42
3.4.4 Sequence Diagram .....	44
3.5 Perancangan User Interface .....	50
3.5.1 Struktur Navigasi .....	50
3.5.2 Rancangan Menu Utama.....	51
3.5.3 Rancangan Menu Materi Pramuka .....	52
3.5.4 Rancangan Menu Sandi Pramuka.....	53
3.5.5 Rancangan Menu Kompas .....	54
3.5.6 Rancangan Menu Simpul Pramuka.....	55
3.5.7 Rancangan Menu Mendirikan Tenda .....	56
3.5.8 Rancangan Menu Tentang Aplikasi.....	57
<b>BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>58</b>
4.1 Implementasi .....	58
4.2 Pengujian Program Dan Sistem .....	89
4.2.1 Pengujian Program.....	89
4.2.2 Pengujian Sistem.....	93
4.3 Manual Program.....	95
4.4 Manual Instalasi .....	106
4.5 Pembahasan.....	110
4.5.1 Pengujian Interface Di Handphone .....	110
<b>BAB V : PENUTUP .....</b>	<b>120</b>
5.1 Kesimpulan .....	120
5.2 Saran-saran .....	121
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>122</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Simbol – Simbol Use Case Diagram.....	10
Tabel 2.2	: Simbol – Simbol Activity Diagram.....	12
Tabel 2.3	: Simbol – Simbol Class Diagram.....	14
Tabel 2.4	: Simbol – Simbol Sequence Diagram.....	16
Tabel 3.1	: Tabel Analisis SWOT.....	34
Tabel 4.1	: Deskripsi Black Box Testing.....	90
Tabel 4.2	: Hasil Questioner Pengguna.....	94



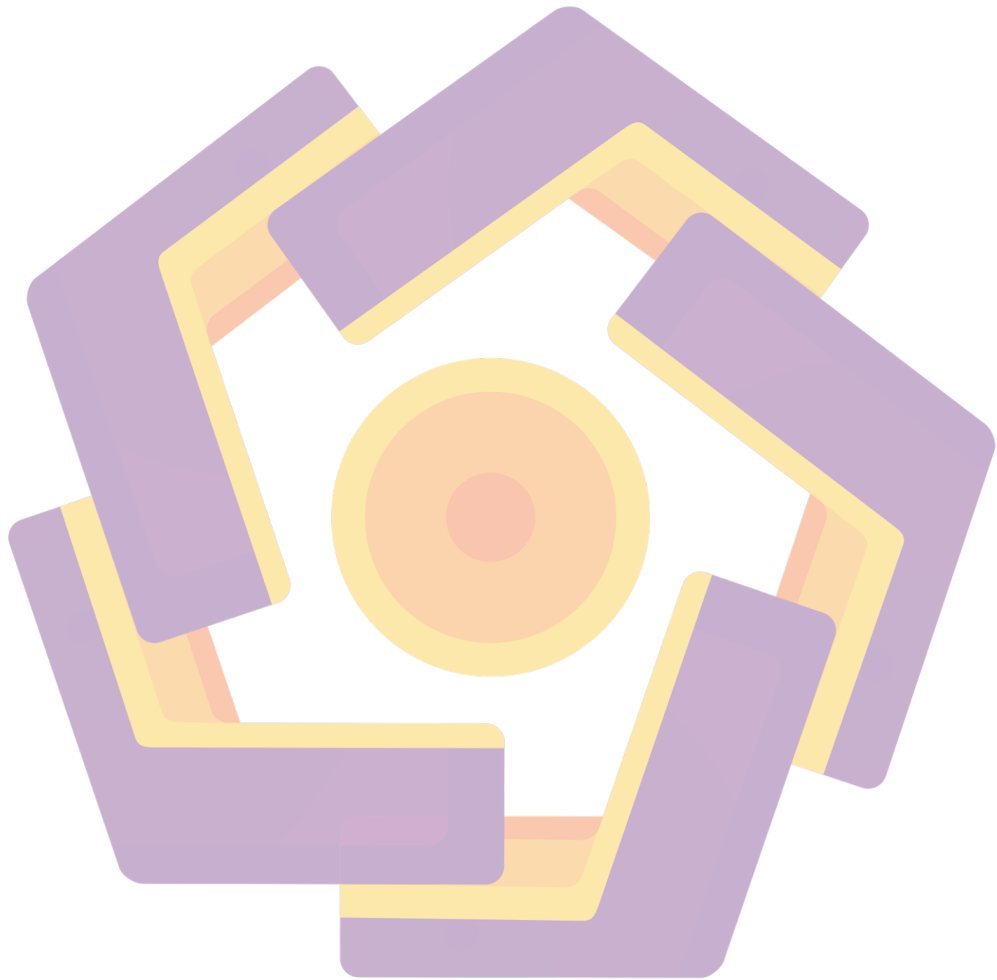
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Analisis SWOT .....	9
Gambar 2.2 : Skema Use Case .....	11
Gambar 2.3 : Skema Activity Diagram .....	13
Gambar 2.4 : Skema Class Diagram .....	15
Gambar 2.5 : Skema Sequence Diagram .....	17
Gambar 2.6 : Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran .....	20
Gambar 2.7 : Arsitektur Platform Android .....	24
Gambar 3.1 : Use Case Diagram .....	39
Gambar 3.2 : Activity Diagram .....	41
Gambar 3.3 : Class Diagram .....	43
Gambar 3.4 : Sequence Diagram Materi Pramuka .....	44
Gambar 3.5 : Sequence Diagram Sandi Pramuka .....	45
Gambar 3.6 : Sequence Diagram Kompas .....	46
Gambar 3.7 : Sequence Diagram Simpul Pramuka .....	47
Gambar 3.8 : Sequence Diagram Mendirikan Tenda .....	48
Gambar 3.9 : Sequence Diagram Tentang Aplikasi .....	49
Gambar 3.10 : Struktur Navigasi. ....	50
Gambar 3.11 : Rancangan Menu Utama. ....	51
Gambar 3.12 : Rancangan Menu Materi Pramuka. ....	52
Gambar 3.13 : Rancangan Menu Sandi Pramuka. ....	53
Gambar 3.14 : Rancangan Menu Kompas .....	54
Gambar 3.15 : Rancangan Menu Simpul Pramuka. ....	55
Gambar 3.16 : Rancangan Menu Mendirikan Tenda .....	56
Gambar 3.17 : Rancangan Menu Tentang Aplikasi.....	57
Gambar 4.1 : Menu Utama.....	59
Gambar 4.2 : Menu Materi Pramuka.....	63
Gambar 4.3 : Menu Pancasila .....	66

Gambar 4.4 : Menu Sandi Pramuka .....	70
Gambar 4.5 : Menu Sandi Angka .....	71
Gambar 4.6 : Menu Kompas .....	75
Gambar 4.7 : Menu Simpul Pramuka.....	80
Gambar 4.8 : Menu Simpul Mati .....	81
Gambar 4.9 : Menu Mendirikan Tenda .....	84
Gambar 4.10 : Menu Tentang Aplikasi .....	87
Gambar 4.11 : White Box Testing.....	94
Gambar 4.12 : Splash Screen Aplikasi.....	95
Gambar 4.13 : Halaman Menu Utama .....	96
Gambar 4.14 : Halaman Menu Materi Pramuka .....	97
Gambar 4.15 : Halaman Menu Pancasila .....	98
Gambar 4.16 : Halaman Menu Sandi Pramuka.....	99
Gambar 4.17 : Halaman Menu Sandi Angka .....	100
Gambar 4.18 : Halaman Menu Kompas.....	101
Gambar 4.19 : Halaman Menu Simpul Pramuka .....	102
Gambar 4.20 : Halaman Menu Pancasila .....	103
Gambar 4.21 : Halaman Menu Mendirikan Tenda.....	104
Gambar 4.22 : Halaman Menu Tentang Aplikasi .....	105
Gambar 4.23 : File PanduanPramuka.apk didalam memori handphone.....	106
Gambar 4.24 : Verifikasi Instalasi Aplikasi .....	107
Gambar 4.25 : Proses Instalasi .....	108
Gambar 4.26 : Proses Instalasi Selesai.....	109
Gambar 4.27 : Pembahasan Menu Utama Panduan Pramuka.....	110
Gambar 4.28 : Pembahasan Menu Materi Pramuka.....	111
Gambar 4.29 : Pembahasan Menu Pancasila .....	112
Gambar 4.30 : Pembahasan Menu Sandi Pramuka .....	113
Gambar 4.31 : Pembahasan Menu Sandi Angka .....	114
Gambar 4.32 : Pembahasan Menu Kompas .....	115
Gambar 4.33 : Pembahasan Menu Simpul Pramuka.....	116
Gambar 4.34 : Pembahasan Menu Pancasila .....	117

Gambar 4.35 : Pembahasan Menu Mendirikan Tenda ..... 118

Gambar 4.36 : Pembahasan Menu Tentang Aplikasi ..... 119





## INTISARI

Penulisan Ilmiah ini membahas tentang pembuatan sebuah program aplikasi pada *smartphone* dengan sistem operasi android, aplikasi mobile dikembangkan karena mobilitas penggunaan ponsel semakin berkembang dan kinerja teknologi yang dapat di manfaatkan dan diimplementasikan pada berbagai aspek kehidupan manusia. Mulai dari aplikasi yang berupa permainan maupun aplikasi yang bersifat mendidik seperti aplikasi panduan pramuka, Aplikasi Panduan Pramuka sendiri dapat membantu anggota pramuka dan dapat di gunakan kapan saja, dimana dengan penggunaan aplikasi panduan pramuka ini dapat memperoleh informasi mengenai pramuka dan dapat mengikuti kegiatan pramuka. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat tema tentang pembuatan Aplikasi Panduan Pramuka.

Berdasarkan alasan tersebut diatas, maka aplikasi yang akan dirancang adalah aplikasi berbasis android. Aplikasi yang diberi nama Aplikasi Panduan Pramuka. Dengan tujuan memudahkan siswa ataupun anggota pramuka untuk belajar tentang kepramukaan.

Aplikasi Panduan Pramuka ini hanya dapat dijalankan pada OS android minimal versi 2.3. Aplikasi ini dibuat menggunakan Eclipse sebagai *software* utama, SDK sebagai emulator dan ADT sebagai penghubung antara Eclipse dan SDK.

**Kata Kunci :** Aplikasi Edukasi, Pembelajaran, Android.

## ABSTRACT

*Scientific writing is about making an application program on a smartphone with android operating system, a mobile application developed for mobile phones and the growing use of performance technology that can be utilized and implemented on various aspects of human life. Ranging from applications in the form of games and apps that are educational as application guides scout, scouting alone Application Guide can help scout members and can be used anytime, anywhere with the use of the scout guide app can get information about the scouts and the scouts can follow. Therefore, this research the theme of making Application Guide Scout.*

*Based on the above reasons, the application to be designed is based android application. Application which is named Application Guide Scout. With the aim of helping students or scouts to learn about scouting.*

*The Scout Guide application can only run on android OS at least version 2.3. This application created using Eclipse as the primary software, SDK and ADT as the emulator as a liaison between the Eclipse and the SDK.*

**Keywords :** *Educational Applications, Learning, Andro*