

**PEMBUATAN APLIKASI PANDUAN PENDAKIAN GUNUNG BERAPI  
DI PULAU JAWA BERBASIS  
MOBILE ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh  
**Shanti Wahyuningtyas**  
11.11.4835

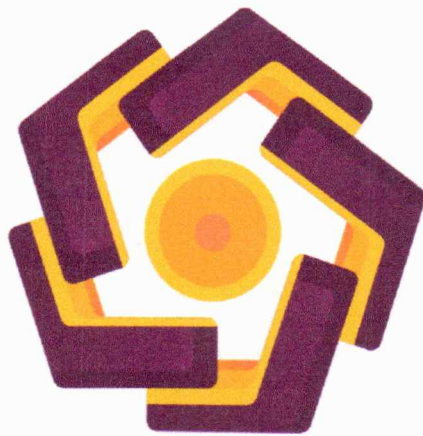
**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**



**PEMBUATAN APLIKASI PANDUAN PENDAKIAN GUNUNG BERAPI  
DI PULAU JAWA BERBASIS  
MOBILE ANDROID**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

**Shanti Wahyuningtyas**

**11.11.4835**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2018**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN APLIKASI PANDUAN PENDAKIAN GUNUNG BERAPI  
DI PULAU JAWA BERBASIS  
MOBILE ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Shanti Wahyuniingtyas**

**11.11.4835**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 21 Oktober 2014

**Dosen Pembimbing,**

**Kusrini, Dr., M.Kom**

**NIK. 1903020106**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN APLIKASI PANDUAN PENDAKIAN GUNUNG BERAPI  
DI PULAU JAWA BERBASIS  
MOBILE ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Shanti Wahyuningtyas**

**11.11.4835**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 24 Mei 2018

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Ike Verawati, M.Kom**  
NIK. 190302237

**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**  
NIK. 190302163


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

**Tanda Tangan**

  
\_\_\_\_\_  
a.n  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 21 Agustus 2018

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

  
**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
NIK. 190302238





## 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, 24 Mei 2018



Shanti Wahyuningtyas

NIM. 11.11.4835

## MOTTO

*“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu Telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan Hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.” (Qs. Al-Insyirah 94 : 6-8)*

*“Dasa Pitutur Jawa yaiku : 1. Urip Iku Urup (hidup itu hendaknya memberi manfaat terhadap orang lain dan sekitar). 2. Memayu Hayuning Bawana, Ambrasta Dur Hangkara. 3. Sura Dira Jaya Jayaningrat, Lebur Dening Pangastuti. 4. Ngluruk tanpa bala, menang tanpa ngasorake, sekti tanpa aji-aji, sugih tanpa bandha. 5. Datan serik laman ketaman, datan susah lamun kelangan. 6. Aja gumunan, aja kagetan, aja aleman. 7. Aja ketungkur marang katunggulan, kadoyan lan kamareman. 8. Aja kuminter mundak keblinger, aja cidra mundak cilaka (jangan merasa paling pandai agar tidak salah arah, jangan suka berbuat curang agar tidak celaka). 9. Aja milik barang kang melok, aja mangro mundak kendho. 10. Aja adigung, adigang, adiguna (Jangan sok kuasa, sok besar, sok sakti).”*

## PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan keamanan, keselamatan, kelancaran, kemanfaatan dan kebarokahan. Dalam kesempatan ini, penulis juga tidak lupa mengucapkan rasa syukur dan terimakasih kepada:

- Kedua orangtuaku, Siswanto S.P dan Sri Sundari S.Pd yang telah memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang sepanjang masa kepada saya, sehingga dalam waktu yang relatif singkat penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Alhamdulillah Jaza Kumullohu Khoiro atas segala nasehat dan doa-doa yang tidak henti-hentinya beliau panjatkan untuk mencapai keberhasilan di dunia maupun di akhirat.
- Mbak, Mas, dan keponakan tercinta, Noor Suwanto, S.T, M.A, Carina Larasati, S.A, M.A, dan Diandra Rinjani Putri yang telah memberikan doa, dukungan, serta mengisi hari-hari skripsi saya menjadi lebih bermakna, semangat, dan indah.
- Seseorang yang telah banyak memberikan pelajaran hidup dan inspirasi kepada saya, Alhamdulillah Jaza Kallahu Khoiro atas segala doa dan dukungannya, mudah-mudahan Allah mengabulkan doa kita. Amin
- Kepada seseorang yang saya cintai dan sayangi, kekasih pujaan hati Hernandie Bayu Efrian, yang selalu mendorong dan mensupport untuk semangat mengerjakan, serta mendukung secara financial. Terimakasih.
- Teman-teman seangkatan di KEMPO AMIKOM atas segala semangat kebersamaanya selama ini, semoga kita semua diberikan kesuksesan oleh Allah Yang Maha Esa!
- Teman-teman kelas TI03, Fitriana Krisnandini, Lala Nurlinda P, Shanti Wahyuningtyas, Ristiana Dewi P, Elsa Rahditya, dan yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Semoga cepat menyusul.
- Teman-teman Amikom angkatan 2011-2012 yang telah memberikan inspirasi.
- Sahabat tercinta Paulina Yolaningrum, F. Anitis P., Fx. Teddy Indra, Hieronimus Agung P, Stephanie Segal S, Tungky Satria yang telah memberi motivasi, dukungan, dan doa selama ini.
- Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Terima kasih banyak.



## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Alloh SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis telah diberikan kemudahan dan kekuatan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PEMBUATAN APLIKASI PANDUAN PENDAKIAN GUNUNG BERAPI DI PULAU JAWA BERBASIS MOBILE ANDROID”** sesuai dengan apa yang diharapkan, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan mata kuliah dan wajib ditempuh sebagai salah satu syarat utama untuk menyelesaikan program sarjana pada UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Dr. Kusri, M.Kom yang telah membimbing penulis selama ini.
3. Para staf pengajaran Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
4. Para staf dan pegawai administrasi UNIVERSITAS “AMIKOM” Yogyakarta.
5. Kedua orang tua, Bapak dan Ibu yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat dan kasih sayangnya untuk mendukung tekad seorang anak yang berhasrat untuk menjadi orang sukses dunia dan akhirat. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan, maka saran dan kritik yang bersifat membangun sangatlah penulis harapkan demi memperbaiki semua kekurangan yang ada dalam skripsi ini. Dan akhirnya penulis berharap semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 22 Mei 2018



Shanti Wahyuningtyas

NIM. 11.11.4835



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
INTISARI .....	xix
ABSTRACT .....	xx
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.5.1 Metode Penelitian .....	4
1.5.2 Metode Pengumpulan Data .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	7
BAB II LANDASAN TEORI .....	8
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Dasar Teori .....	10
2.2.1 Pengertian Gunung Berapi .....	10
2.2.2 Pendakian Gunung .....	10
2.2.3 Pendaki .....	11
2.2.4 Keselamatan dan Bahaya .....	11
2.2.5 Global Positioning System (GPS) .....	13

2.2.6 Pencarian Lokasi dengan GPS pada Androis .....	14
2.2.7 Google Maps .....	15
2.2.8 Program Aplikasi .....	16
2.2.9 Android .....	16
2.2.10 Features Android .....	17
2.3 Arsitektur Android .....	18
2.4 Konsep UML (Unified Modelling Language) .....	20
2.4.1 Definisi UML .....	20
2.4.2 Diagram UML .....	21
2.4.2.1 Use Case Diagram .....	21
2.4.2.2 Activity Diagram .....	23
2.4.2.3 Class Diagram .....	24
2.4.2.4 Sequence Diagram .....	25
2.4.2.5 Statechart Diagram .....	27
2.4.2.6 Keunggulan UML .....	27
2.4.3 Mobile Application Development Lifecycle Model (MADLC)..	28
2.5 Basis Data (Database) .....	32
2.5.1 Definisi basis Data .....	32
2.5.2 Tujuan Basis Data .....	33
2.6 Metode Analisis .....	34
2.6.1 Definisi Analisis Sistem .....	34
2.6.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	35
2.6.3 Analisis SWOT .....	35
2.6.4 Analisis Kelayakan Sistem .....	36
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	<b>37</b>
3.1 Gambaran Umum .....	37
3.2 Analisis Sistem .....	37
3.2.1 Analisis Kelemahan.....	38
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	41
3.2.2.1 Kebutuhan Fungsional .....	41
3.2.2.2 Kebutuhan Non Fungsional .....	42

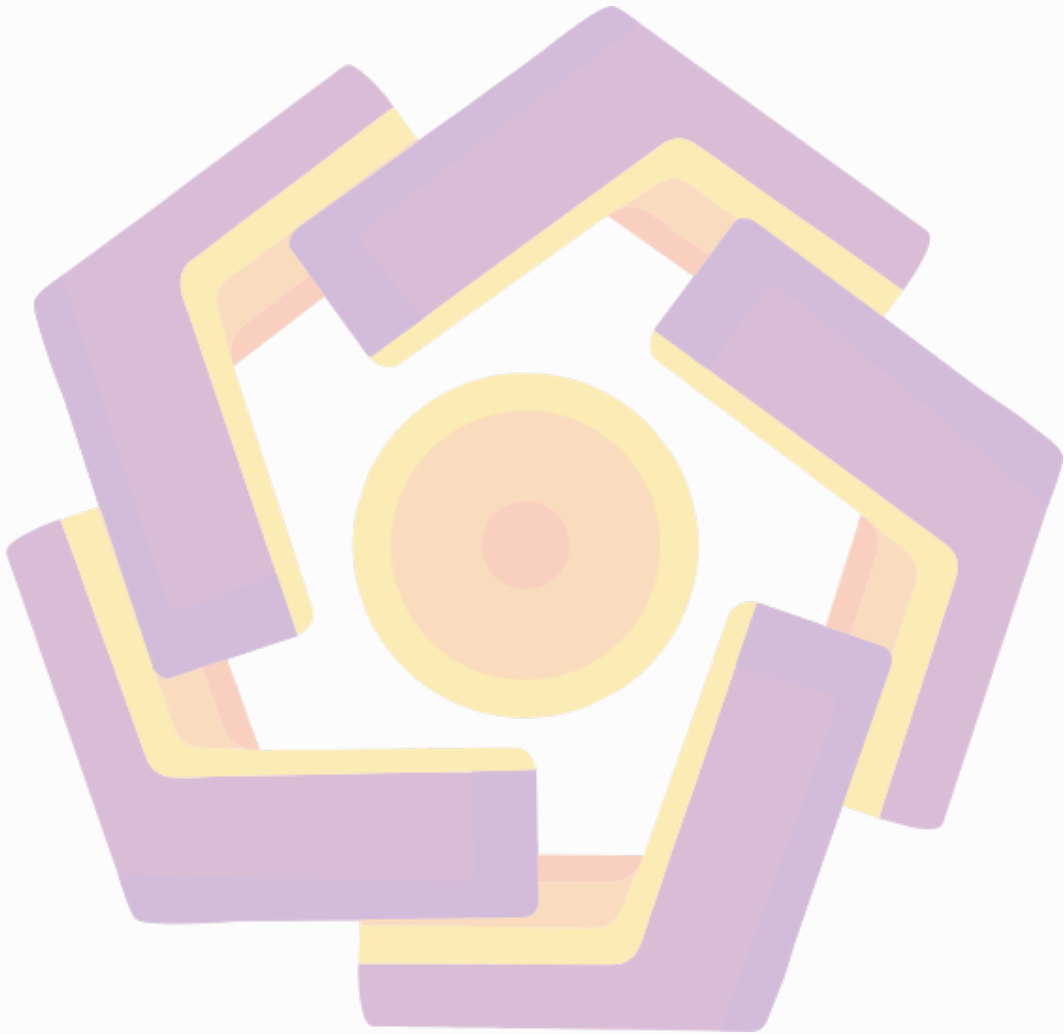
3.2.3 Analisa Kelayakan Sistem .....	44
3.2.3.1 Kelayakan Teknologi .....	45
3.2.3.2 Kelayakan Hukum .....	45
3.2.3.3 Kelayakan Operasional .....	45
3.3 Perancangan Sistem .....	46
3.3.1 Struktur Navigasi .....	46
3.3.2 Perancangan UML .....	47
3.3.2.1 Use Case Diagram .....	47
3.3.2.2 Class Diagram .....	49
3.3.2.3 Diagram Activity .....	50
3.3.2.4 Squence Diagram .....	62
3.3.3 Perancangan Database .....	67
3.3.3.1 Relasi Antar Tabel .....	67
3.3.3.2 Tipe Data Tabel .....	68
3.4 Rancangan Antar Muka.....	73
3.4.1 Rancangan Antar Muka (Interface).....	73
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>88</b>
4.1 Implementasi .....	88
4.1.1 Implementasi Pembuatan Database.....	88
4.1.1.1 Struktur Tabel Admin .....	88
4.1.1.2 Struktur Tabel Detail Tutorial.....	89
4.1.1.3 Struktur Tabel Gunung .....	89
4.1.1.4 Struktur Tabel Jalur .....	89
4.1.1.5 Struktur Tabel Kota .....	90
4.1.1.6 Struktur Tabel Perlengkapan .....	90
4.1.1.7 Struktur Tabel Pos .....	91
4.1.1.8 Struktur Tabel Riwayat .....	91
4.1.1.9 Struktur Tabel Tips .....	91
4.1.1.10 Struktur Tabel Tutorial .....	92
4.1.1.11 Struktur Tabel User .....	92
4.1.2 Implementasi Pembuatan Program Sistem.....	92



4.1.2.1 Koneksi Database.....	92
4.1.2.2 Pemanggilan Tambah .....	93
4.1.2.3 Pemanggilan Kurang.....	96
4.1.2.4 Pemanggilan Ubah.....	99
4.1.2.5 Pemanggilan Simpan .....	101
4.2 Pembahasan Interface .....	107
4.2.1 Tampilan Splash Screen .....	107
4.2.2 Tampilan Menu Utama .....	107
4.2.3 Tampilan Menu Gunung (List Gunung) .....	108
4.2.4 Tampilan Deskripsi Gunung .....	109
4.2.5 Tampilan List Jalur .....	109
4.2.6 Tampilan Deskripsi Jalur .....	110
4.2.7 Tampilan Maps .....	111
4.2.8 Tampilan Tips .....	111
4.2.9 Tampilan Menu Perlengkapan .....	112
4.2.10 Tampilan Menu Tutorial (List Tutorial) .....	113
4.2.11 Tampilan Menu Tutorial (Deskripsi Tutorial) .....	113
4.2.12 Tampilan Menu Cari Barengan .....	114
4.2.13 Tampilan Profil Teman .....	115
4.2.14 Tampilan Menu About .....	115
4.2.15 Tampilan Menu Login .....	116
4.2.16 Tampilan Menu Register .....	117
4.2.17 Tampilan Halaman Pilihan .....	117
4.2.18 Tampilan Update Profil .....	118
4.2.19 Tampilan Halaman Update History .....	119
4.3 Pengujian Program .....	119
4.3.1 White-Box Testing .....	119
4.3.2 Black-Box Testing .....	120
4.3.3 Pengujian Device .....	124
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	141
5.1 Kesimpulan .....	141



5.2 Saran .....	141
DAFTAR PUSTAKA .....	143



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram .....	21
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram .....	24
Tabel 2.3 Simbol Class Diagram .....	25
Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram .....	26
Tabel 2.5 Simbol Statechart Diagram .....	27
Tabel 3.1 Analisis SWOT .....	39
Tabel 3.2 Struktur Tabel Gunung .....	69
Tabel 3.3 Struktur Tabel User .....	69
Tabel 3.4 Struktur Tabel Perlengkapan .....	70
Tabel 3.5 Struktur Tabel Tutorial .....	70
Tabel 3.6 Struktur Tabel Jalur .....	71
Tabel 3.7 Struktur Tabel Tips .....	71
Tabel 3.8 Struktur Tabel Kota .....	71
Tabel 3.9 Struktur Tabel Riwayat Pendaki .....	72
Tabel 3.10 Struktur Tabel Detail Tutorial .....	72
Tabel 4.1 Testing Masuk Aplikasi .....	120
Tabel 4.2 Testing Menu Utama .....	121
Tabel 4.3 Testing List Gunung .....	121
Tabel 4.4 Testing Detail Gunung .....	121
Tabel 4.5 Testing List Jalur .....	122
Tabel 4.6 Testing Tutorial.....	122
Tabel 4.7 Testing Register .....	122
Tabel 4.8 Testing Login .....	123
Tabel 4.9 Testing Cari Barengan .....	123
Tabel 4.10 Testing Update History dan Profil .....	123
Tabel 4.11 Testing About .....	124
Tabel 4.12 Testing Logout.....	124
Tabel 4.13 Spesifikasi Lenovo.....	125

Tabel 4.14 Testing Masuk Aplikasi .....	125
Tabel 4.15 Testing Menu Utama .....	126
Tabel 4.16 Testing List Gunung .....	126
Tabel 4.17 Testing Detail Gunung .....	126
Tabel 4.18 Testing List Jalur .....	127
Tabel 4.19 Testing Tutorial.....	127
Tabel 4.20 Testing Register .....	127
Tabel 4.21 Testing Testing Login.....	128
Tabel 4.22 Testing Cari Barengan .....	128
Tabel 4.23 Testing Update History dan Profil .....	128
Tabel 4.24 Testing About .....	129
Tabel 4.25 Testing Logout.....	129
Tabel 4.26 Spesifikasi Oppo F1 Plus .....	131
Tabel 4.27 Testing Masuk Aplikasi .....	131
Tabel 4.28 Testing Menu Utama .....	132
Tabel 4.29 Testing List Gunung .....	132
Tabel 4.30 Testing Detail Gunung .....	132
Tabel 4.31 Testing List Jalur .....	133
Tabel 4.32 Testing Tutorial.....	133
Tabel 4.33 Testing Register .....	133
Tabel 4.34 Testing Testing Login.....	134
Tabel 4.35 Testing Cari Barengan .....	134
Tabel 4.36 Testing Update History dan Profil .....	134
Tabel 4.37 Testing About .....	135
Tabel 4.38 Testing Logout.....	135
Tabel 4.39 Spesifikasi LG Nexus 5x .....	136
Tabel 4.40 Testing Masuk Aplikasi .....	136
Tabel 4.41 Testing Menu Utama .....	137
Tabel 4.42 Testing List Gunung .....	137
Tabel 4.43 Testing Detail Gunung .....	137
Tabel 4.44 Testing List Jalur .....	138

Tabel 4.45 Testing Tutorial..... 138

Tabel 4.46 Testing Register ..... 138

Tabel 4.47 Testing Testing Login..... 139

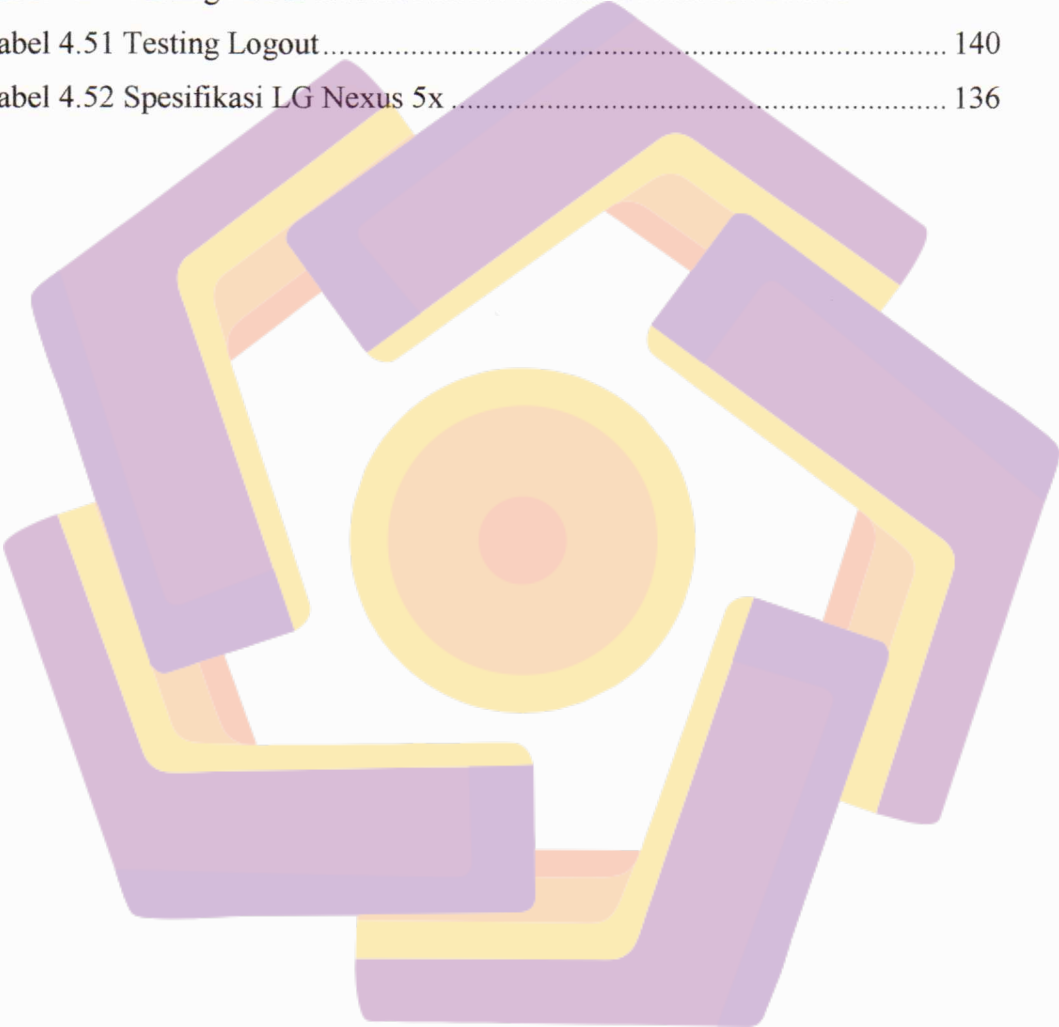
Tabel 4.48 Testing Cari Barengan ..... 139

Tabel 4.49 Testing Update History dan Profil..... 139

Tabel 4.50 Testing About ..... 140

Tabel 4.51 Testing Logout..... 140

Tabel 4.52 Spesifikasi LG Nexus 5x ..... 136





## DAFTAR GAMBAR

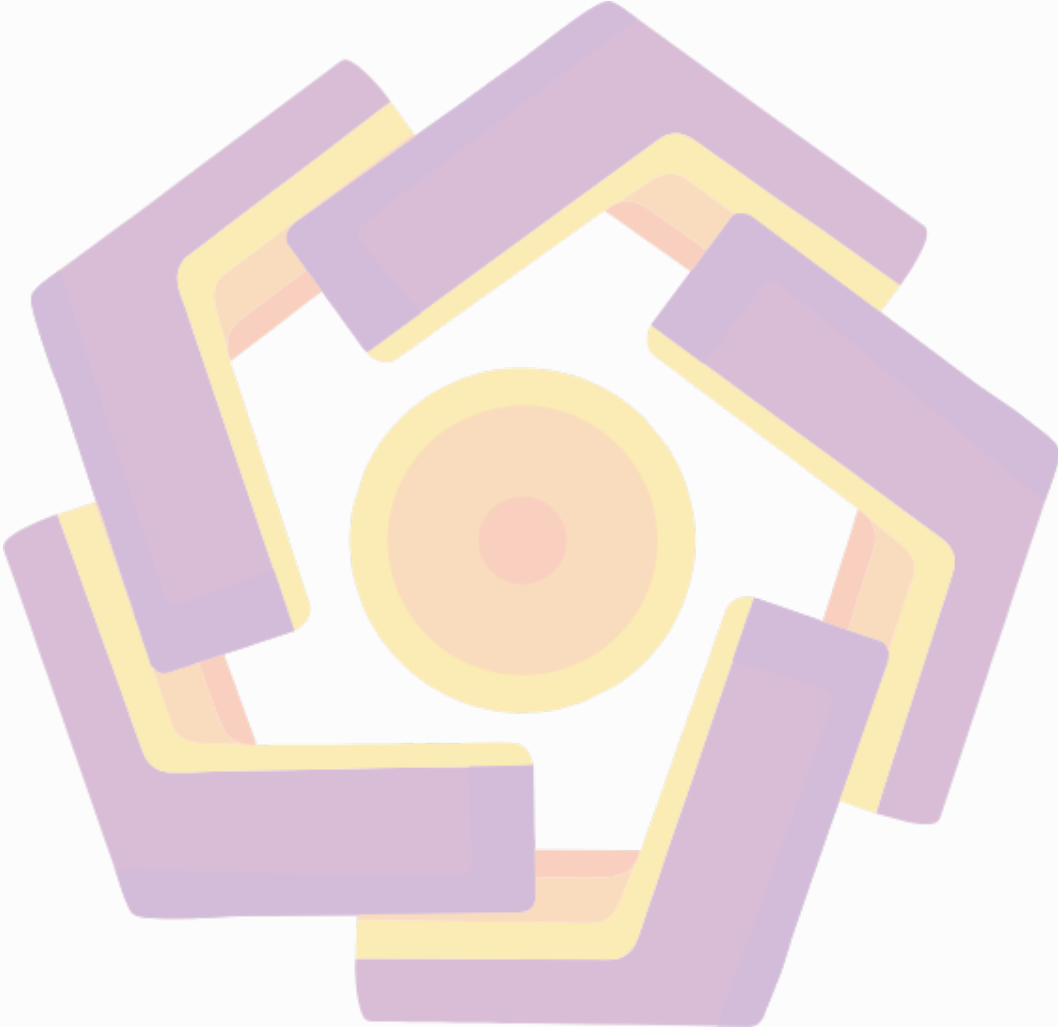
Gambar 2.1 Diagram Jenis Bahaya .....	12
Gambar 3.1 Struktur Navigasi Aplikasi .....	46
Gambar 3.2 Use Case Diagram User .....	48
Gambar 3.3 Use Case Diagram Admin .....	49
Gambar 3.4 Class Diagram User .....	50
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Utama.....	51
Gambar 3.6 Activity Diagram Login .....	52
Gambar 3.7 Activity Diagram Menu About .....	53
Gambar 3.8 Activity Diagram Menu Tutorial .....	54
Gambar 3.9 Activity Diagram Menu Cari Barengan .....	55
Gambar 3.10 Diagram Activity Menu Gunung .....	56
Gambar 3.11 Diagram Activity Olah Data Admin .....	57
Gambar 3.12 Diagram Activity Olah Data Gunung .....	58
Gambar 3.13 Diagram Activity Olah Data Tutorial .....	59
Gambar 3.14 Diagram Activity Olah Data Perlengkapan .....	60
Gambar 3.15 Diagram Activity Olah Data Jalur .....	61
Gambar 3.16 Diagram Activity Olah Data View Member .....	62
Gambar 3.17 Squence Diagram Menu Utama .....	63
Gambar 3.18 Squence Diagram About .....	63
Gambar 3.19 Squence Diagram Tutorial .....	64
Gambar 3.20 Squence Diagram Cari Barengan .....	64
Gambar 3.21 Squence Diagram Gunung .....	65
Gambar 3.22 Squence Diagram Maps .....	65
Gambar 3.23 Squence Diagram Perlengkapan .....	66
Gambar 3.24 Squence Diagram Tips .....	66
Gambar 3.25 Squence Diagram Jalur .....	67
Gambar 3.26 Relasi Antar Tabel .....	68
Gambar 3.27 Perancangan Halaman Login Admin .....	73
Gambar 3.28 Perancangan Halaman List Gunung.....	74

Gambar 3.29 Perancangan Halaman Deskripsi Gunung .....	74
Gambar 3.30 Perancangan Halaman Tips Gunung.....	75
Gambar 3.31 Perancangan Halaman Olah Data Admin .....	75
Gambar 3.32 Perancangan Halaman Olah Data Tutorial.....	76
Gambar 3.33 Perancangan Halaman Olah Data Perlengkapan.....	76
Gambar 3.34 Perancangan Halaman Olah Data List Jalur .....	77
Gambar 3.35 Perancangan Halaman Olah Data Deskripsi Jalur .....	77
Gambar 3.36 Implementasi Tampilan <i>Splash Screen</i> .....	78
Gambar 3.37 Implementasi Tampilan Menu Utama.....	78
Gambar 3.38 Implementasi Tampilan List Gunung .....	79
Gambar 3.39 Implementasi Tampilan Deskripsi Gunung .....	79
Gambar 3.40 Implementasi Tampilan List Jalur.....	80
Gambar 3.41 Implementasi Tampilan Deskripsi Jalur .....	80
Gambar 3.42 Implementasi Tampilan Maps.....	81
Gambar 3.43 Implementasi Tampilan Tips .....	81
Gambar 3.44 Implementasi Tampilan Perlengkapan.....	82
Gambar 3.45 Implementasi Tampilan List Tutorial .....	82
Gambar 3.46 Implementasi Tampilan Deskripsi Tutorial .....	83
Gambar 3.47 Implementasi Tampilan Cari Barengan(Kota).....	83
Gambar 3.48 Implementasi Tampilan Profil Teman .....	84
Gambar 3.49 Implementasi Tampilan Menu About .....	84
Gambar 3.50 Implementasi Tampilan Login.....	85
Gambar 3.51 Implementasi Tampilan Register .....	85
Gambar 3.52 Implementasi Tampilan Pilihan .....	88
Gambar 3.53 Implementasi Tampilan Pilihan 2 .....	86
Gambar 3.54 Implementasi Tampilan Update Profil.....	87
Gambar 3.55 Implementasi Tampilan Update History .....	87
Gambar 4.1 Struktur Tabel Admin .....	88
Gambar 4.2 Struktur Tabel Detail Tutorial.....	89
Gambar 4.3 Struktur Tabel Gunung.....	89
Gambar 4.4 Struktur Tabel Jalur.....	90

Gambar 4.5 Struktur Tabel Kota.....	90
Gambar 4.6 Struktur Tabel Perlengkapan.....	90
Gambar 4.7 Struktur Tabel Pos.....	91
Gambar 4.8 Struktur Tabel Riwayat.....	91
Gambar 4.9 Struktur Tabel Tips.....	91
Gambar 4.10 Struktur Tabel Tutorial.....	92
Gambar 4.11 Struktur Tabel User.....	92
Gambar 4.12 Koneksi Database.....	93
Gambar 4.13 Kode Java Update History Pendakian.java.....	96
Gambar 4.14 Kode Java Profil Activity.java.....	96
Gambar 4.15 Kode Java Detail Gunung.java.....	100
Gambar 4.16 Kode Java Register Activity.java.....	107
Gambar 4.17 Tampilan Interface Splash Screen.....	107
Gambar 4.18 Tampilan Interface Menu Utama.....	108
Gambar 4.19 Tampilan Interface Gunung (List Gunung).....	108
Gambar 4.20 Tampilan Interface Deskripsi Gunung.....	109
Gambar 4.21 Tampilan Interface List Jalur.....	110
Gambar 4.22 Tampilan Interface Deskripsi Jalur.....	110
Gambar 4.23 Tampilan Interface Maps.....	111
Gambar 4.24 Tampilan Interface Tips.....	112
Gambar 4.25 Tampilan Interface Perlengkapan.....	112
Gambar 4.26 Tampilan Interface List Tutorial.....	113
Gambar 4.27 Tampilan Interface Deskripsi Tutorial.....	114
Gambar 4.28 Tampilan Interface Cari Barengan(Kota).....	114
Gambar 4.29 Tampilan Interface Profil Teman.....	115
Gambar 4.30 Tampilan Interface Menu About.....	116
Gambar 4.31 Tampilan Interface Menu Login.....	116
Gambar 4.32 Tampilan Interface Register.....	117
Gambar 4.33 Tampilan Interface Halaman Pilihan.....	118
Gambar 4.34 Tampilan Interface Update Profil.....	118
Gambar 4.35 Tampilan Interface Update History.....	119



Gambar 4.36 Hasil Pengujian white – Box Testing ..... 120  
Gambar 4.37 Tampilan Uji Pada Lenovo S660 ..... 130  
Gambar 4.38 Tampilan Uji Pada oppo F1 Plus ..... 136





## INTISARI

Perkembangan teknologi di Yogyakarta yang begitu cepat perlu diimbangi dengan penyampaian informasi yang cepat, tepat dan mudah diakses oleh masyarakat umum. Salah satunya dengan penerapan teknologi yang memberikan kemudahan informasi kepada masyarakat. Mengingat kota Yogyakarta merupakan daerah yang mempunyai banyak komunitas pecinta alam, tentunya banyak mahasiswa yang membutuhkan informasi tentang kegiatan di alam.

Hal ini menjadi bahan pertimbangan penulis untuk membangun program aplikasi panduan pendakian gunung berapi berbasis mobile android. Dengan dukungan fitur GPS, internet dan google maps di android akan menjadi alternatif dalam penyediaan informasi dalam pencarian informasi panduan-panduan pendakian gunung berapi yang bisa dipilih.

Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur-fitur pendukung, yaitu fitur gunung, list gunung, tips, maps, jalur, perlengkapan, list tutorial, dan cari barengan.

**Kata-kunci:** Gunung berapi, pulau jawa, panduan, mobile android, GPS, internet

## ABSTRACT

*Technological developments in Yogyakarta that are so fast need to be balanced with the delivery of information that is fast, precise and easily accessible to the general public. One of them is the application of technology that provides information to the public. Given the city of Yogyakarta is an area that has many communities of nature lovers, of course many students need information about activities in nature.*

*This is taken into consideration by the author to build an application program for volcanic climbing guide based on mobile android. With the support of GPS features, the internet and Google maps on Android will be an alternative in providing information in information retrieval of selected volcano climbing guides. This application is equipped with supporting features, namely mountain features, list of mountains, tips, maps, paths, equipment, list of tutorials, and search for a match.*

**Keywords:** *Volcano, Java island, guide, mobile android, GPS, internet*