

**PUSAT INFORMASI JALUR PENDAKIAN GUNUNG MERBABU
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Sri Hastutik

11.11.5257

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

2015

**PUSAT INFORMASI JALUR PENDAKIAN GUNUNG MERBABU
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana T1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Sri Hastutik

11.11.5257

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

2015

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PUSAT INFORMASI JALUR PENDAKIAN GUNUNG MERBABU
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sri Hastutik

11.11.5257

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 08 September 2014

Dosen Pembimbing,



Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom
NIK. 190302011

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PUSAT INFORMASI JALUR PENDAKIAN GUNUNG MERBABU
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sri Hastutik

11.11.5257

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 Januari 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Andi Sunyoto., M.Kom
NIK. 190302052

Robert Marco, MT
NIK. 190302228

Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom
NIK. 190302011

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 Februari 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah 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, 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.



Yogyakarta, Januari 2014

(Sri Hastutik)

MOTTO

“Life is my Advanture”

“ Logic brings you from A to B. but your imagunation will take you anywhere”

“Learn from yesterday, live today, hopefully for tomorrow”

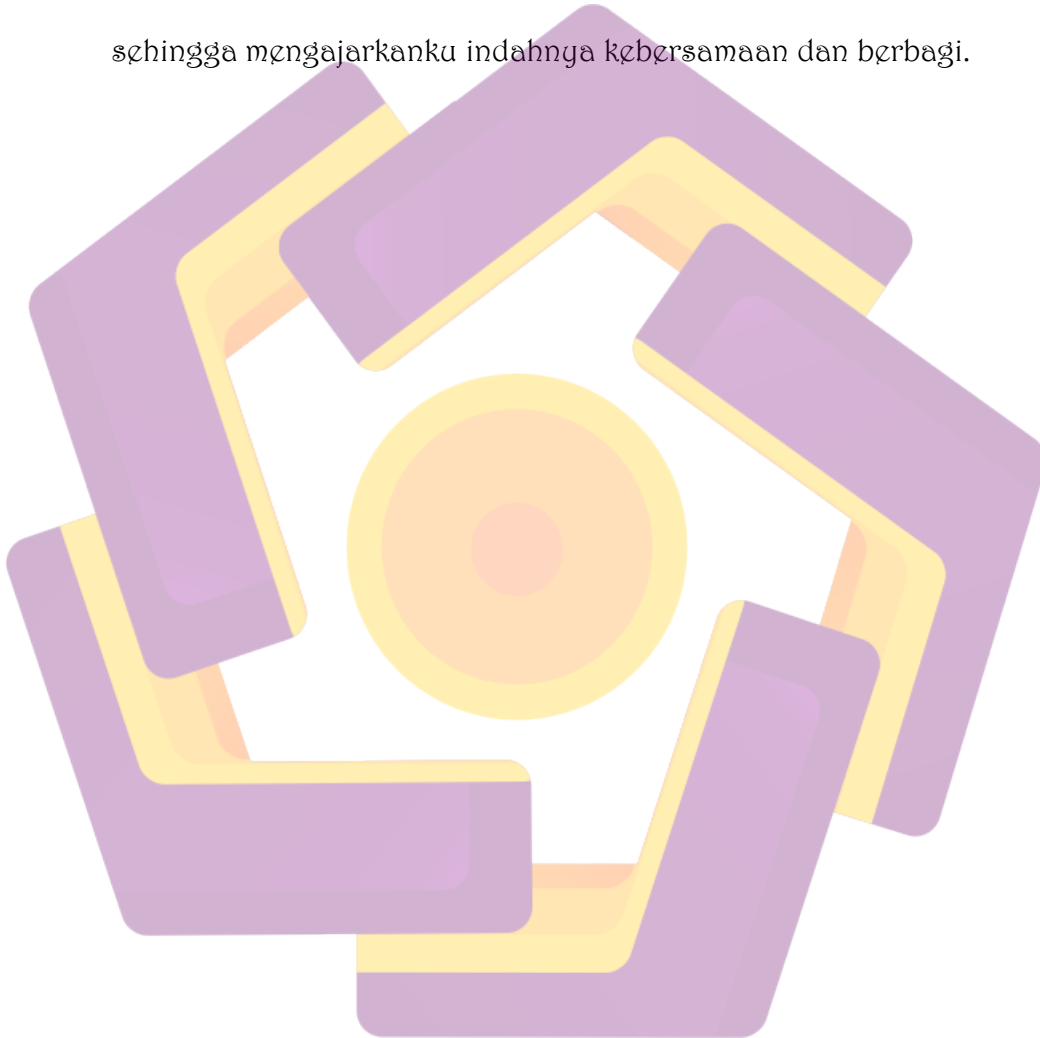


HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, syukur yang tak terhingga atas karunia Allah kepada hamba-Nya. Skripsi ini kupersembahkan untuk mereka yang telah berjasa dan menginspirasi hidupku.

- Kedua Orang tuaku terimakasih banyak atas segala do'a, nasihat, bimbingan, dan dukungan dalam bentuk apapun, yang tak pernah mengeluh dan kecewa atas sikapku sehingga menjadikanku pribadi yang tidak mudah untuk menyerah.
- Keluarga besarku dan ke-empat adik kecilku Agus wahyudi, Tri Cahaya, Pabregas, Kirana yang terus motivasiku untuk selalu berusaha memberikan yang terbaik untuk mereka.
- Terimakasih untuk "Partner" ku Dady Dazlami Firdaus yang selalu berada di sampingku, selalu menyemangatiku, membimbingku, mengajarkanku arti perjuangan dan yang selalu sabar menghadapiku. Terimakasih untuk hari-hari yang indah yang akan selalu kita lewati.
- Kos Annisa Mba Yuni, Mba Nanda, Nia, Mba Mega, Rani, Hani terimakasih atas kebersamaannya dalam canda dan tawa selama ini.
- Untuk teman-teman petualangku Aa dodot, Dayat keut, Febrin dan semuanya yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu. Terimakasih telah mengisi hari-hari penatku menjadi petualangan yang tak terlupakan.

- Terimakasih untuk Teman-teman kelas 11-S1TI-09 atas 3 tahun perjalanan yang telah kita lewati untuk berjuang bersama .
- Terimakasih untuk Keluarga Banten Yogyakarta (KBY) dan Himpunan Mahasiswa/Pelajar Serang Yogyakarta (HMPSY) atas kebersamaanya sehingga mengajarkanku indahna kebersamaan dan berbagi.



KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan segala rahmat, nikmat, dan petunjuk-Nya sehingga skripsi ini akhirnya dapat terselesaikan.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Mengangkat judul “Pusat Informasi Jalur Pendakian Gunung Merbabu Berbasis Android”, skripsi ini dimaksudkan agar para pendaki lebih mengetahui tentang informasi gunung merbabu.

Banyak pihak yang telah mendukung terselesainya skripsi ini, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Rum Muhamad Andri, Kr, Ir, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi
4. Kedua Orang Tua Saya yang telah membiayai kuliah saya.
5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat.
6. Dady Daelami Firdaus selaku partner dalam kegiatan.
7. Keluarga Besar HAMASY (Himpunan Mahasiswa/Pelajar Serang Yogyakarta)

8. Keluarga besar Kos Annisa.
9. Keluarga besar S1 Teknik Informatika 2011 kelas 9.
10. Semua pihak yang telah mendukung kelancaran penyusunan skripsi ini yang tidak dapat dituliskan satu persatu.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, 26 Januari 2014

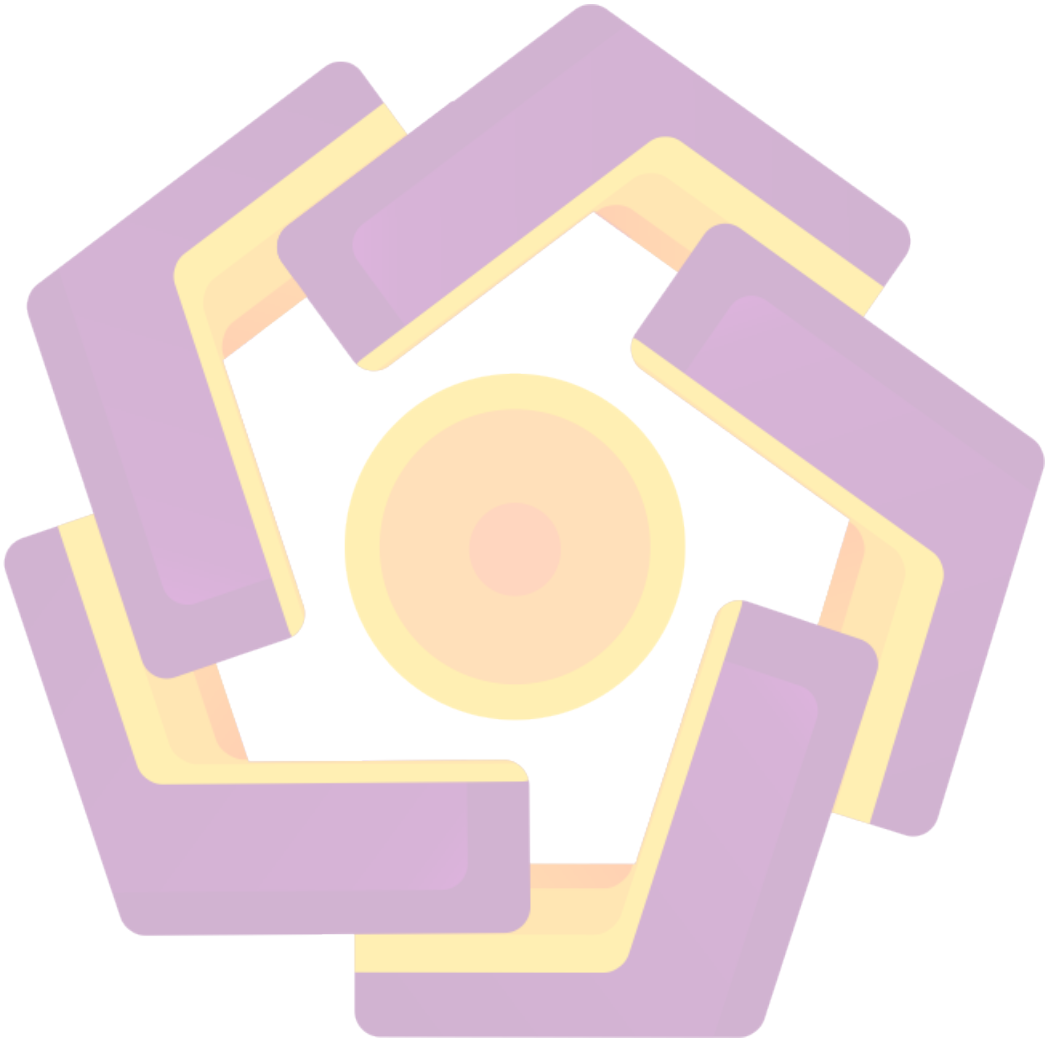
Penulis

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	ii
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Gunung Merbabu.....	8
2.2.1 Sejarah.....	8
2.2.2 Pendaki Gunung.....	9
2.3 Pengertian Informasi.....	9
2.4 Pengertian Sistem Informasi Geografis.....	11

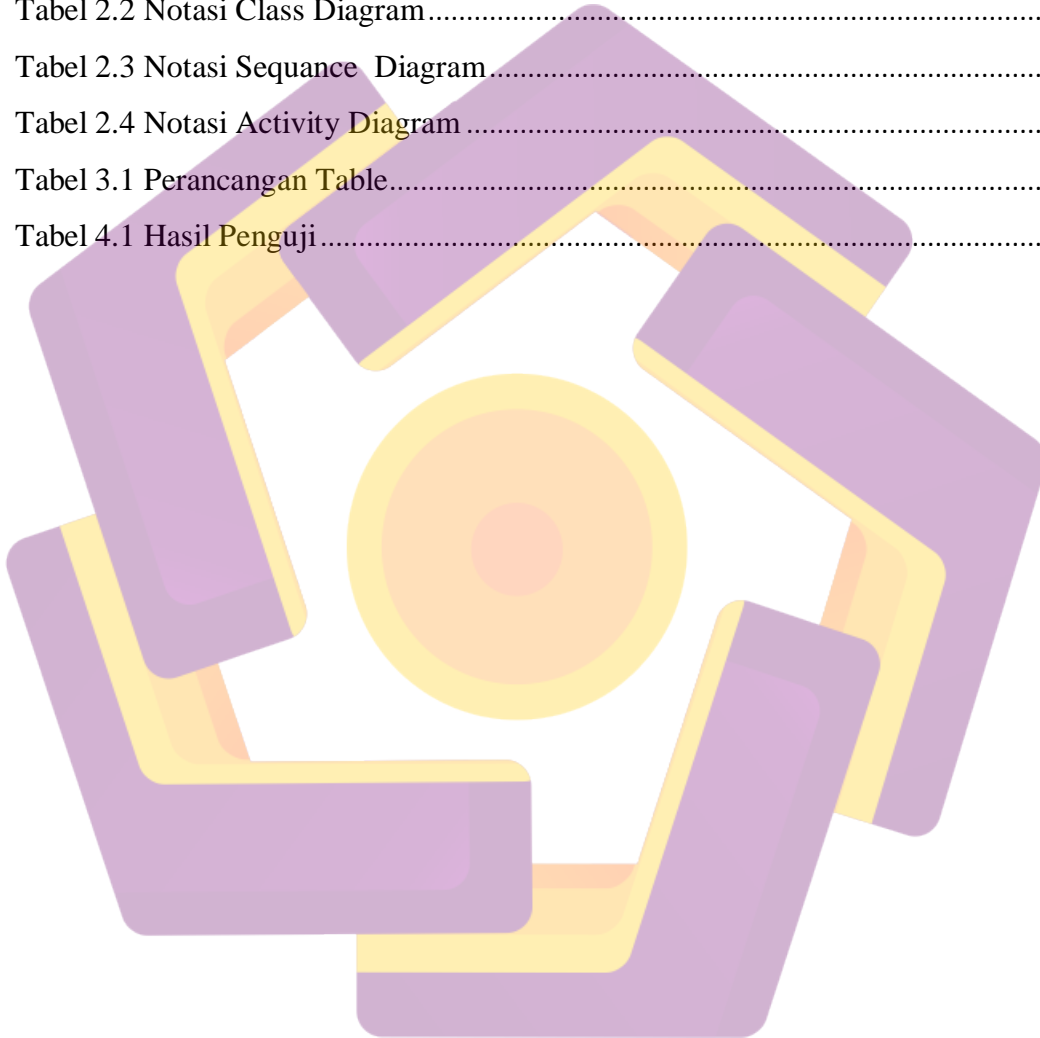
2.5	Pengertian Aplikasi.....	11
2.6	Android	12
2.6.1	Sejarah Android.....	12
2.6.2	Versi Android	13
2.6.3	Arsitektur Android.....	17
2.6.4	Fundamental Aplikasi	20
2.6.5	Activity dan Widget.....	20
2.7	Eclipse IDE	22
2.8	Java	22
2.9	GPS	23
2.10	Google Maps API	24
2.11	Android SDK.....	24
2.12	UML (Unifed Modeling Language)	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		31
3.1	Analisis Sistem.....	31
3.1.1	Analisis SWOT.....	31
3.1.1.1	Analisis Kekuatan (Strenghts)	32
3.1.1.2	Analisis Kelemahan (Weakness)	32
3.1.1.3	Analisis Peluang (Opportunities).....	32
3.1.1.4	Analisis Ancaman (Threats)	33
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	33
3.1.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	33
3.1.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	34
3.1.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	36
3.2	Perancangan Sistem	36
3.2.1	Perancangan Tabel.....	37
3.2.2	Perancangan UML.....	38
3.2.2.1	Use Case Diagram.....	38
3.2.2.2	Perancangan Activity Diagram	39
3.2.2.3	Sequence Diagram	48

3.2.2.4	Class Diagram.....	51
3.2.3	Rancangan Tampilan	52
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		56
4.1	Implementasi	56
4.1.1	Implementasi Pembuatan Program.....	56
4.1.2	Implementasi Program.....	58
4.1.3	Implementasi Pembahasan Interface	77
4.1.3.1	Splash Screen.....	78
4.1.3.2	Menu Utama	78
4.1.3.3	Menu merbabu	79
4.1.3.4	Menu Informasi.....	79
4.1.3.5	Menu Perlengkapan.....	80
4.1.3.6	Menu Galeri.....	80
4.1.3.7	Menu Peta Bascamp	81
4.1.3.8	Menu Peta Pendakian	81
4.1.3.9	Menu About.....	82
4.2	Pengujian.....	82
4.2.1	Tujuan Pengujian.....	82
4.2.2	Rencana Pengujian	83
4.2.3	Ruang Lingkup Penguji	83
4.2.3.1	Spesifikasi Perangkat Keras Lingkungan Penguji	83
4.2.3.2	Spesifikasi Perangkat Lunak Lingkungan Penguji	83
4.2.4	Prosedur Penguji.....	84
4.2.5	Hasil Penguji	84
4.2.6	Kesimpulan Hasil Penguji.....	85
4.2.7	Distribusi Aplikasi	85
4.2.8	Pemeliharaan Sistem.....	86
BAB V PENUTUP		87
5.1	Kesimpulan.....	87
5.2	Saran	88



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi Use Case Diagram	26
Tabel 2.2 Notasi Class Diagram.....	27
Tabel 2.3 Notasi Sequence Diagram.....	29
Tabel 2.4 Notasi Activity Diagram	29
Tabel 3.1 Perancangan Table.....	37
Tabel 4.1 Hasil Penguji.....	84



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android.....	17
Gambar 2.2 Activity Lifecycle	21
Gambar 3.1 Use Case Diagram	38
Gambar 3.2 Activity Diagram Splash Screen.....	39
Gambar 3.3 Activity Diagram Menu Utama	40
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Merbabu	41
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Informasi	42
Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Perlengkapan.....	43
Gambar 3.7 Activity Diagram Menu Galeri.....	44
Gambar 3.8 Activity Diagram Menu Peta Pendakian.....	45
Gambar 3.9 Activity Diagram Menu Peta Bascamp.....	46
Gambar 3.10 Activity Diagram Menu About.....	47
Gambar 3.11 Sequence Diagram Menu Merbabu	48
Gambar 3.12 Sequence Diagram Menu Informasi.....	48
Gambar 3.13 Sequence Diagram Menu Perlengkapan	49
Gambar 3.14 Sequence Diagram Menu Galeri.....	49
Gambar 3.15 Sequence Diagram Menu Peta Pendakian	49
Gambar 3.16 Sequence Diagram Menu Peta Bascamp.....	50
Gambar 3.17 Sequence Diagram Menu About.....	50
Gambar 3.18 Class Diagram.....	51
Gambar 3.19 Rancangan Splash Screen	52
Gambar 3.20 Rancangan Menu Utama	52
Gambar 3.21 Rancangan Menu Informasi	53
Gambar 3.22 Rancangan Menu Perlengkapan	53
Gambar 3.23 Rancangan Menu Galeri.....	54
Gambar 3.24 Rancangan Menu Peta Pendakian.....	54

Gambar 3.25 Rancangan Menu Peta Bascamp.....	55
Gambar 3.26 Rancangan Menu About.....	55
Gambar 4.1 New Android Application Project	56
Gambar 4.2 New Android Application.....	57
Gambar 4.3 Tampilan Ruang Kerja Pada IDE Eclipse Juno	57
Gambar 4.4 Tampilan Default Program Visual Designer Dari activity_main.xml.....	58
Gambar 4.5 Tampilan Splash Screen.....	78
Gambar 4.6 Tampilan Menu Utama.....	78
Gambar 4.7 Tampilan Menu Menu Merbabu.....	79
Gambar 4.8 Tampilan Menu Informasi.....	79
Gambar 4.9 Tampilan Menu Perlengkapan	80
Gambar 4.10 Tampilan Menu Galeri	80
Gambar 4.11 Tampilan Menu Peta Bascamp	81
Gambar 4.12 Tampilan Menu Peta Pendakian	81
Gambar 4.13 Tampilan Menu About.....	82

INTISARI

Aplikasi pusat informasi merupakan alat bantu yang memberikan informasi terkait secara lengkap, sehingga memberikan kemudahan bagi pengguna dalam pencarian informasi. Mendaki gunung adalah kegiatan yang cukup berbahaya. Tidak sedikit orang yang telah meninggal di gunung. Sebelum mendaki gunung kita harus mempersiapkan perlengkapan, fisik, mental dan informasi tentang gunung yang akan kita daki.

Aplikasi ini dapat membantu pendaki untuk lebih mengetahui dan memahami tentang jalur pendakian dan saran-saran pendakian gunung Merbabu yang disajikan menggunakan aplikasi *mobile android*.

Android adalah salah satu sistem operasi yang sangat populer dan berkembang dengan cepat, hampir semua pengguna *mobile* saat ini menggunakan android. Dengan adanya pengguna android yang semakin hari semakin bertambah, maka diciptakan aplikasi *Pusat Informasi Jalur Pendakian Gunung Merbabu Berbasis Android*, yang dipersembahkan kepada para teman-teman pecinta alam dan masyarakat umum.

Kata kunci : Aplikasi, Informasi, Pendaki, Gunung Merbabu, Android.

ABSTRACT

Applications Information Center is a tool that provides relevant information in full, so that makes it easy for users to search information. Mountain climbing is an activity which is quite dangerous. Not a few people who have died on the mountain. Before climbing the mountain we have to prepare the equipment, physical, mental, and information about which we will climb the mountain.

This application can help climbers to better know and understand about the hiking trails and mountain climbing suggestions Merbabu presented using android mobile applications.

Android is one of the operating sistem very popular and growing rapidly, almost all mobile users currently using android. With the android users are increasingly growing, then the created application Ascent Line Information Center Merbabu Based Android, which is dedicated to the friends of nature lovers and the general public.

Keywords: Applications, Information, Climber, Merbabu, Android.