

**PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN KALORI LOGISTIK  
DALAM PENDAKIAN GUNUNG BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Galang Ramadhan Pradita**

**10.12.4820**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN KALORI LOGISTIK  
DALAM PENDAKIAN GUNUNG BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Galang Ramadhan Pradita**

**10.12.4820**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN KALORI LOGISTIK  
DALAM PENDAKIAN GUNUNG BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

**Galang Ramadhan Pradita**

**10.12.4820**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 07 September 2013

Dosen Pembimbing,



**Emha Taufiq Lutfi, ST., M.Kom**

**NIK. 190302125**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN KALORI LOGISTIK  
DALAM PENDAKIAN GUNUNG BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

**Galang Ramadhan Pradita**

**10.12.4820**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 25 Februari 2015

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

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

**Kusnawi, S.Kom., M.Eng**  
**NIK. 190302112**

**Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom**  
**NIK. 190302215**

**Tanda Tangan**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 25 Februari 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, 28 Februari 2015

Galang Ramadhan Pradita

10.12.4820

## MOTTO

- Jangan terlalu banyak berprinsip dalam hidup, jalani dan lakukan sebagaimana mestinya, dan kamu pun tahu jika tidak ada kesuksesan tanpa suatu proses yang tidak instant.
- temanmu itu adalah teman jika kamu sukses melebihi dia, dia akan selalu menjadi teman yang baik, dan ketika kamu susah melebihi dia, dia akan selalu menjadi teman yang baik pula.
- Bahasa yang baik adalah cahaya yang mampu menerangi jiwa pendengarnya.
- Cinta adalah satu-satunya kebebasan dunia.
- Hidup ini seperti seperti tuts dalam piano, hanya ada hitam dan putih. Namun, ketika Tuhan yang memainkannya, semua akan menjadi terasa indah.
- Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah.
- Jangan lihat masa lampau dengan penyesalan, jangan lihat masa depan dengan ketakutan, tapi lihatlah sekitar anda dengan penuh kesadaran.  
(James Thurber)
- Kebanyakan dari kita tidak mensyukuri apa yang sudah kita miliki, tetapi kita selalu menyesali apa yang belum kita capai. (Schopenhauer)
- Don't stop when you're tired, stop when you're done.
- Cara untuk menjadi di depan adalah memulai sekarang. Jika memulai sekarang, tahun depan Anda akan tahu banyak hal yang sekarang tidak

diketahui, dan Anda tak akan mengetahui masa depan jika Anda menunggu-nunggu. (William Feather)

- Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh. (Andrew Jackson)
- Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah. (Thomas Alva Edison)



## PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk ayah handa tercinta, yang telah memberikan motivasi terbesar untuk membuat aplikasi dalam skripsi ini. Skripsi ini juga penulis persembahkan untuk orang-orang tercinta yang telah banyak memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis, diantaranya adalah untuk :

1. Ibu, bapak dan adik tercinta, semoga kalian tak pernah bosan untuk selalu mendoakan kesuksesan kepadaku.
2. Noer Apptika Fuji Lestari yang sudah jadi second spirit dan tukang bawel kalau lagi males, love you indeed nyon.
3. Keluarga besar Celeng Cutez yang sudah menjadi keluarga selama di Jogja.
4. Teman-teman yang susah senang selalu bersama Penjol, Erik, Damas, Timbol, Gani, Gedek, Damar, Nia, Condro, Yusron, Kodok dan yang lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
5. Kepada Badhut Gunung, Akapela, Lapaloma trimakasih sudah mau menemani naik gunung dan membagi ilmu pendakiannya.
6. Teman-teman 10S1SI-06



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat, hidayah, serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Perancangan Aplikasi Manajemen Kalori Logistik Dalam Pendakian Berbasis Android. Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, serta doa dari segenap pihak. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing, terima kasih atas bimbingan dan dukungan bapak baik dalam penulisan dan materi skripsi.
3. Seluruh dosen S1 Sistem Informasi yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu. Terima kasih motivasi, nasihat, dan ilmu yang telah diberikan.
4. Staff Jurusan, Amikom Resource Center, BAAK, BAU terima kasih atas segala bentuk pelayanan yang telah diberikan selama ini.
5. Bapak Widarto dan Ibu Sumiyah selaku orang tua yang telah membesarkan, menyanyangi, terima kasih telah memberikan dukungan dan doa.
6. Saudara saya Grendra Adhi Wijaya yang telah menyemangatkan dan telah memberi dukungannya selama ini terima kasih.

7. Keluarga Besar S1SI-06 Celeng Cutez terimakasih atas segala bentuk kerjasama selama ini, terima kasih untuk doanya dan terima kasih untuk waktu dan kenangan yang telah kita lewati.
8. Keluarga besar kontrakan Pring wulung yang terus memberi semangat selama ini.
9. Seluruh teman-teman penulis di STMIK Amikom yang telah membantu dan mendoakan penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan. Tidak lupa penulis mohon maaf atas segala kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 28 Febuari 2015

Galang Ramadhan Pradita

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI .....	xv
ABSTRACT .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</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 .....	5
1.7. Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1. Android .....	7
2.1.1. Android SDK .....	7
2.1.2. Arsitektur Android .....	8
2.1.3. Komponen Aplikasi Android .....	12
2.1.4. Versi Android .....	14
2.2. Eclipse .....	18
2.3. Android Virtual Device .....	19
2.4. Java .....	20
2.5. Analisis Sitem .....	20
2.5.1. Kelemahan Sistem .....	21
2.5.2. Kebutuhan Sistem .....	21
2.5.3. Kelayakan Sistem .....	22
2.6. Perancangan Sistem .....	23
2.6.1. UML (Unified Modeling Language) .....	23
2.7. Basis Data .....	31
2.8. Testing .....	32
2.9. Kalori .....	32
2.9.1. Pentingnya Kalori .....	32
2.9.2. Kebutuhan Kalori dalam Pendakian .....	33
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	
3.1. Analisis Sistem .....	36

3.1.1. Analisis Kelemahan Sistem .....	36
3.1.2. Analisis Kebutuhan Sistem.....	38
3.1.2.1. Analisis Kebutuhan Fungsional.....	38
3.1.2.2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	39
3.1.3. Analisis Kelayakan Sistem .....	39
3.2. Perancangan Sistem .....	41
3.2.1. Perancangan Proses Dengan UML.....	41
3.2.1.1. Use Case Diagram .....	41
3.2.1.2. Activity Diagram .....	43
3.2.1.3. Class Diagram .....	51
3.2.1.4. Squence Diagram.....	52
3.2.2. Rancangan Antar Muka .....	59
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Implementasi .....	67
4.1.1. Implementasi User Interface.....	69
4.1.1.1. Interface Menu Utama.....	69
4.1.1.2. Interface Menu Info Gunung .....	70
4.1.1.3. Interface Menu Makananku.....	71
4.1.1.4. Interface Menu Kaloriku .....	72
4.1.1.5. Interface Menu Help.....	73
4.1.1.6. Interface Menu About.....	73
4.2. Pembahasan .....	74
4.2.1. Pembahasan Kode Program.....	74
4.2.2. Pengujian Program .....	82
4.2.2.1. Uji Coba Sistem.....	82
4.2.2.2. Uji Coba Pada Smartphone .....	84
4.2.2.3. Instalasi Aplikasi Kaloriku .....	84
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1. Kesimpulan .....	87
5.2. Saran .....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	89

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keterangan Simbol Pada Use Case Diagram .....	24
Tabel 2.2 Keterangan Simbol Pada Activity Diagram .....	27
Tabel 2.3 Keterangan Simbol Pada Case Diagram.....	39
Tabel 2.4 Keterangan Simbol Pada Squence Diagram.....	31
Tabel 4.1 Hasil Black Box Testing.....	83
Tabel 4.2 Uji Coba Pada Smartphone .....	84



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Arsitektur Android .....	11
Gambar 3.1. Rancangan Use Case Diagram.....	41
Gambar 3.2. Activity Diagram Menampilkan Info Mt. Gede Pangrango .....	43
Gambar 3.3. Activity Diagram Menampilkan Info Mt. Ciremai .....	43
Gambar 3.4. Activity Diagram Menampilkan Info Mt. Slamet .....	44
Gambar 3.5. Activity Diagram Menampilkan Info Mt. Sindoro .....	44
Gambar 3.6. Activity Diagram Menampilkan Info Mt. Sumbing .....	45
Gambar 3.7. Activity Diagram Menampilkan Info Mt. Merapi .....	45
Gambar 3.8. Activity Diagram Menampilkan Info Mt. Merbabu .....	46
Gambar 3.9. Activity Diagram Menampilkan Info Mt. Lawu.....	46
Gambar 3.10. Activity Diagram Menampilkan Info Mt. Argopuro .....	47
Gambar 3.11. Activity Diagram Menampilkan Info Mt. Semeru .....	47
Gambar 3.12. Activity Diagram Menampilkan Info Makananku .....	48
Gambar 3.13. Activity Diagram Menampilkan Info Perhitungan Kalori .....	49
Gambar 3.14. Activity Diagram Menampilkan Info Menu Help .....	50
Gambar 3.15. Activity Diagram Menampilkan Info Menu About .....	50
Gambar 3.16. Rancangan Class Diagram .....	51
Gambar 3.17. Squence Diagram Menampilkan Info Mt. Gede Pangrango .....	52
Gambar 3.18. Squence Diagram Menampilkan Info Mt. Ciremai .....	52
Gambar 3.19. Squence Diagram Menampilkan Info Mt. Slamet .....	53
Gambar 3.20. Squence Diagram Menampilkan Info Mt. Sindoro .....	53
Gambar 3.21. Squence Diagram Menampilkan Info Mt. Sumbing.....	54
Gambar 3.22. Squence Diagram Menampilkan Info Mt. Merapi .....	54
Gambar 3.23. Squence Diagram Menampilkan Info Mt. Merbabu .....	55
Gambar 3.24. Squence Diagram Menampilkan Info Mt. Lawu .....	55
Gambar 3.25. Squence Diagram Menampilkan Info Mt. Argopuro .....	56
Gambar 3.26. Squence Diagram Menampilkan Info Mt. Semeru .....	56
Gambar 3.27. Squence Diagram Menampilkan Info Makananku .....	57
Gambar 3.28. Squence Diagram Menampilkan Info Perhitungan Kalori .....	57
Gambar 3.29. Squence Diagram Menampilkan Menu Help .....	58
Gambar 3.30. Squence Diagram Menampilkan Menu About .....	58
Gambar 3.31. Rancangan Menu Utama .....	59
Gambar 3.32. Rancangan Listview Gunung Pada Info Gunung .....	60
Gambar 3.33. Rancangan Layout Info Gunung .....	61
Gambar 3.34. Rancangan Layout Menu Makanku .....	62
Gambar 3.35. Rancangan Layout Input Data Menu Kaloriku .....	63
Gambar 3.36. Rancangan Layout Hasil Perhitungan Kalori .....	64
Gambar 3.37. Rancangan Menu Help .....	65
Gambar 3.38. Rancangan Menu About .....	66
Gambar 4.1. Logcat Kesalahan Logika .....	68
Gambar 4.2. Interface Menu Utama .....	69
Gambar 4.3. Interface Info Gunung .....	70
Gambar 4.4. Interface Menu Makananku .....	71
Gambar 4.5. Interface Menu Kaloriku.....	72
Gambar 4.6. Interface Menu Help .....	73

Gambar 4.7. Interface Menu About .....	73
Gambar 4.8. Buka Aplikasi .....	85
Gambar 4.9. Pilih Package Installer .....	85
Gambar 4.10.Pilih Menu Install .....	86
Gambar 4.11.Proses Instalikasi Telah Selesai .....	86



## INTISARI

Di tengah kemajuan teknologi yang pesat, penggunaan gadget berbasis android banyak digunakan sebagai alat bantu dalam mengolah atau mencari informasi, tidak lain bagi penggiat pendakian gunung yang masih susah dalam memanajemen kalori pada logistik yang dibawa saat Pendakian.

Dalam pembuatan aplikasi manajemen kalori pendakian akan mempermudah pendaki awal ataupun pendaki berpengalaman untuk mengatur kebutuhan kalori dalam tubuh selama pendakian berlangsung. Aplikasi ini mencakup informasi singkat mengenai gunung yang akan di daki, list logistik yang di rekomendasikan sesuai dengan tingkat kesulitan gunung, serta perhitungan kalori yang dikeluarkan setiap harinya selama pendakian.

Untuk membuat aplikasi manajemen kalori tersebut penyusun menggunakan software Eclipse ADT, dan database Sqlite serta Adobe Photoshop sebagai pengolah gambarnya.

**Kata kunci :** Android , Aplikasi, Kalori.



## **ABSTRACT**

*In the midst of rapid advances in technology, use of different android-based gadgets are widely used as a tool in the process or are looking for information, not for the actuator mountaineering that is still hard to qualify in calories on logistics taken during ascent.*

*In the manufacture of calorie-management application will facilitate the early climbers climb nor experienced climber to set needs calories in the body during the ascent. This application includes brief information about the mountain climb, which will be in the list of recommended logistics according to the difficulty level of the mountain, as well as the calculation of the calories expended each day during the ascent.*

*To make the compiler of calorie management application using the Eclipse ADT software, and the database Sqlite and Adobe Photoshop as image processing.*

**Keyword:** *Android , applications, calorie*