

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN HOTEL MENGGUNAKAN
GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS)
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Fendi Prabowo

11.11.4682

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN HOTEL MENGGUNAKAN
GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS)
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Fendi Prabowo

11.11.4682

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN HOTEL MENGGUNAKAN
GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS)
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fendi Prabowo

11.11.4682

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 11 Maret 2014

Dosen Pembimbing,



M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN HOTEL MENGGUNAKAN
GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS)
BERBASIS ANDROID

yang disusun oleh

Fendi Prabowo

11.11.4682

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Februari 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190000001

Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192

M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 2 Maret 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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.

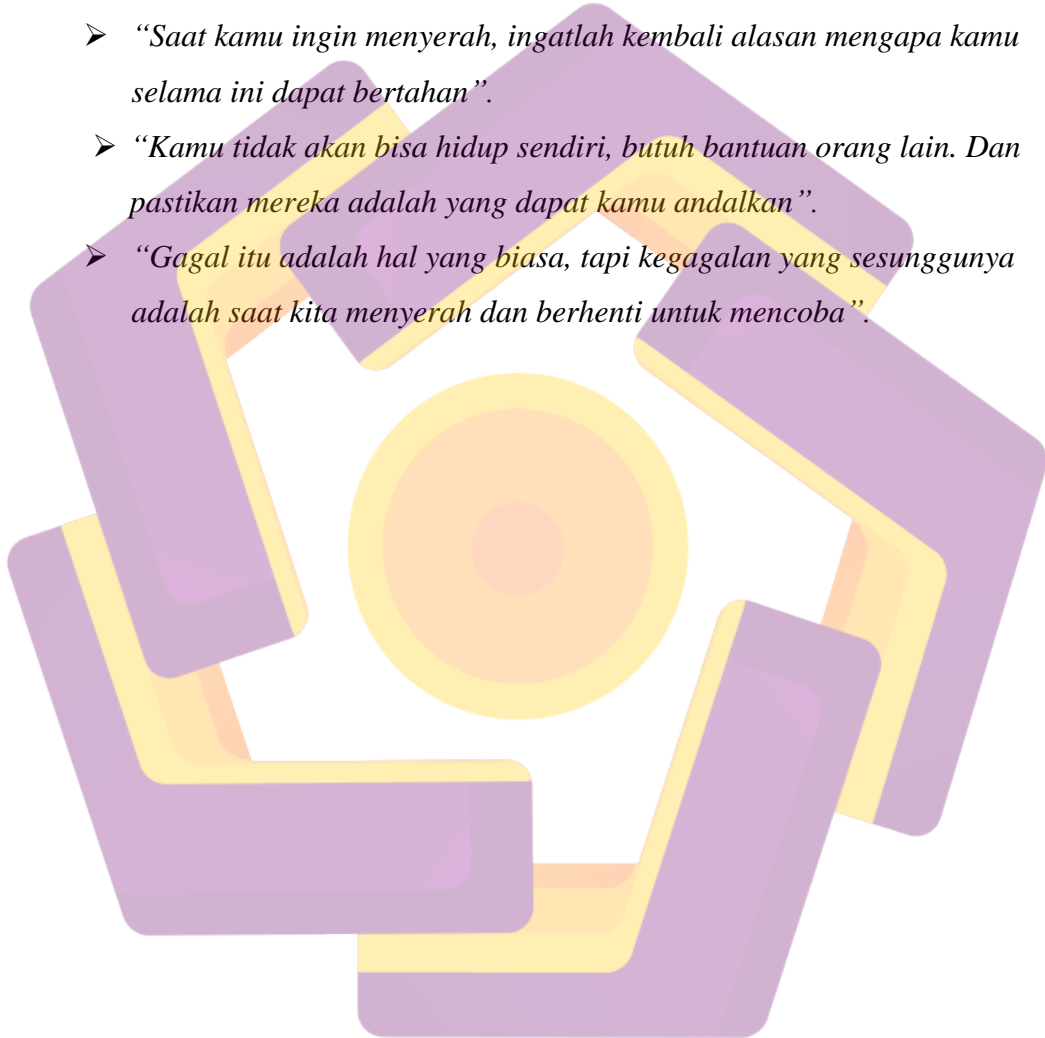
Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 5 Maret 2015

Fendi Prabowo
NIM. 11.11.4682

MOTTO

- *“Orang – orang yang berhasil tidak hanya keras hati, mereka juga pekerja keras yang percaya pada kemampuan dirinya”.*
- *“Setiap ada awal pasti ada akhir dan setiap masalah pasti ada solusi. Jangan pernah menyerah, percaya diri dan bahagia menanti”.*
- *“Saat kamu ingin menyerah, ingatlah kembali alasan mengapa kamu selama ini dapat bertahan”.*
- *“Kamu tidak akan bisa hidup sendiri, butuh bantuan orang lain. Dan pastikan mereka adalah yang dapat kamu andalkan”.*
- *“Gagal itu adalah hal yang biasa, tapi kegagalan yang sesungguhnya adalah saat kita menyerah dan berhenti untuk mencoba”.*



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:

1. Allah SAW karena pertolongan darinya, skripsi ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu dan semoga lancar barokah.
2. Kedua orangtua saya Suryono dan Tumirah, atas do'a dan dukungan serta pengorbanan beliau selama ini saya bisa sampai sejauh ini, suatu kebanggaan bisa menjadi putra mereka.
3. Adek-adek saya Desi, Khoirul, dan Mustofa yang selalu mendukung, menyemangati dikala senang ataupun susah dan Ajzkkh keluarga besar masjid Al-Barokah atas doanya.
4. Teman teman djokami Arif, Afrig, Edi, Windy, Aji dan Majid yang selalu mensupport satu sama lain dalam penyusunan naskah skripsi ajzkkh.
5. Teman kost ppm sambirejo dan krangkungan paling super keren, professional religius, yang selalu susah dan senang bersama saat menjalin kekeluargaan.
6. Pembimbing saya Bapak M. Rudyanto Arief, MT yang telah membimbing saya selama ini dengan sabar dan dewan penguji yang banyak membantu.
7. Teman-teman AMIKOM seperjuangan Yusuf, Septa, Pandu, Andi, Dika, Edy, Ade, dan Dwi ayo segera menyusul.
8. Kawan-kawan S1-TI 01 angkatan 2011 yang telah berjuang bersama sampai titik darah penghabisan, semoga kita semua menemukan jalan yang bermanfaat dan barokah .

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb.

Puji syukur kehadiran Allah SAW yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karuniaNya, Shalawat serta salam juga tidak lupa penulis berikan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah memberikan teladan mulia dalam menuntun umatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi dengan judul **“PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN HOTEL MENGGUNAKAN GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS) BERBASIS ANDROID”** sesuai dengan apa yang diharapkan.

Penyusunan laporan Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Pendidikan Strata-1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “STMIK AMIKOM Yogyakarta” pada Jurusan Teknik Informatika. Penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak M. Rudyanto Arief, MT selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan waktu selama penyusunan laporan Skripsi.
3. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
4. Bapak Ibu Dosen dan seluruh Staf serta Pegawai STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuan yang bermanfaat.
5. Kedua Orangtua, teman - teman dan semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

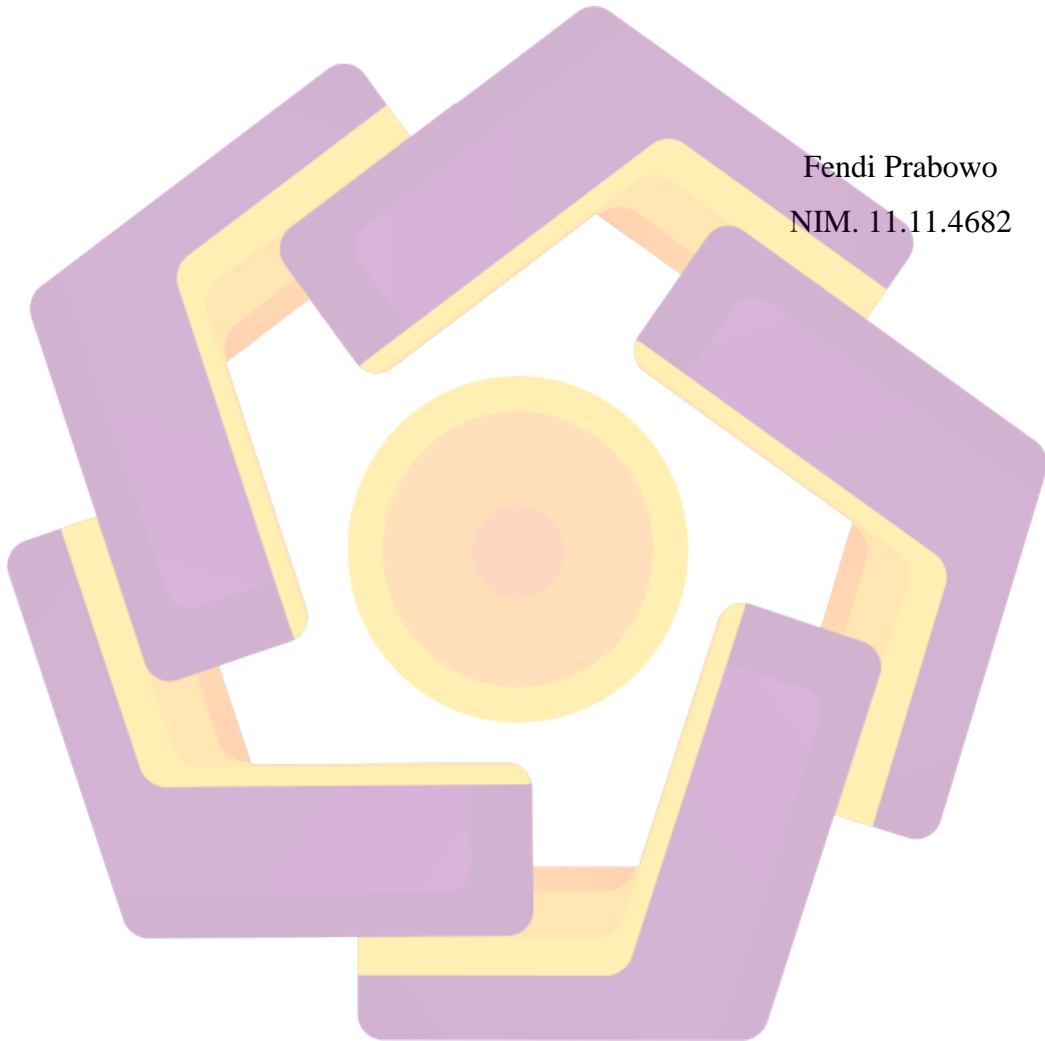
Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk

menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 5 Maret 2015

Fendi Prabowo
NIM. 11.11.4682



DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
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	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II. LANDASAN TEORI	9
2.1 Pengertian Hotel	9
2.1.1 Ruang Lingkup Usaha Hotel	10
2.1.2 Fasilitas Usaha Hotel	11
2.1.3 GPS (<i>Global Positioning System</i>)`	12
2.1.4 A-GPS (<i>Assisted Global Positioning System</i>)	12
2.1.5 LBS (<i>Location-Based Service</i>)	13
2.1.6 Google Maps API	15
2.1.7 Internet Secara Umum	17
2.2 Android	17

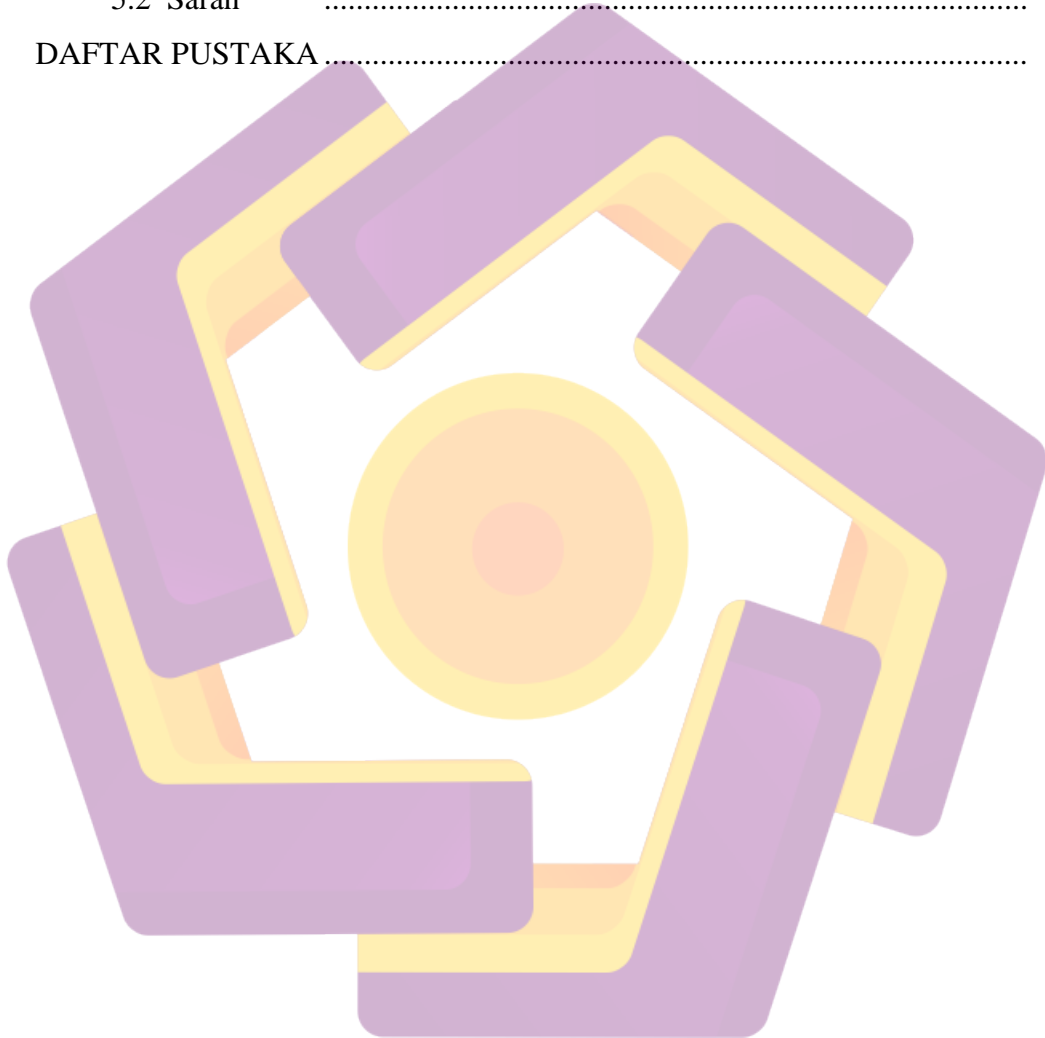
2.2.1	Pengertian Android	17
2.2.2	Arsitektur Android	19
2.2.3	Aplikasi Android	22
2.2.4	Versi Android	23
2.2.4.1	Versi Android (1.0)	23
2.2.4.2	Versi Android CupCake (1.5)	24
2.2.4.3	Versi Android Donut (1.6)	24
2.2.4.4	Versi Android Eclair (2.0/2.1)	24
2.2.4.5	Versi Android Froyo (2.2)	24
2.2.4.6	Versi Android GingerBeard (2.3)	25
2.2.4.7	Versi Android HoneyComb (3.0)	25
2.2.4.8	Versi Android Ice Cream Sandwich (4.0)	25
2.2.4.9	Versi Android Jelly Bean (4.1)	25
2.2.4.10	Versi Android Kit Kat (4.4)	26
2.3	Bahasa Pemrograman	27
2.3.1	Java	27
2.3.2	Konsep OOP (<i>Object Oriented Programming</i>)	28
2.4	Mobile Development SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>)	29
2.4.1	Inception	30
2.4.2	Merancang Aplikasi Ponsel	31
2.4.3	<i>User Interface</i> (UI) Desain	32
2.4.3.1	Pengembangan	33
2.4.3.2	Stabilisasi	33
2.4.3.3	Distribusi	35
2.4.3.4	Android	35
2.5	Pengujian Progam	36
2.5.1	<i>Testing Application Mobile</i>	36
2.5.1.1	<i>Android Debug Log</i>	36
2.5.2	Black Box Testing	37
2.6	Analisis Sistem	38
2.6.1	Analisis SWOT	39

2.6.2	Analisis Kebutuhan Sistem	39
2.6.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	39
2.6.2.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	40
2.6.3	Analisis Kelayakan	40
2.7	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	40
2.7.1	Use-case Diagram	41
2.7.2	Activity Diagram	44
2.7.3	Class Diagram	46
2.7.4	Sequence Diagram	50
2.8	Basis Data (Database)	53
2.8.1	Tujuan Database	54
2.8.2	<i>Database Management System</i> (DBMS)	56
2.8.3	Fasilitas DBMS	56
2.8.4	SQLite	57
2.8.5	Sumber Data	58
2.9	Perangkat Lunak Yang Digunakan	59
2.9.1	IDE Eclipse.	59
2.9.2	Android SDK (<i>Software Development Kit</i>)	59
2.9.3	ADT (<i>Android Development Tools</i>)	59
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		61
3.1	Gambaran Umum	61
3.2	Analisis Sistem	62
3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem	62
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	64
3.2.2.1	Kebutuhan Fungsional	64
3.2.2.2	Kebutuhan Non Fungsional	69
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem	72
3.2.3.1	Kelayakan Teknologi	73
3.2.3.2	Kelayakan Hukum	73
3.2.3.3	Kelayakan Operasional	73
3.2.3.4	Kelayakan Teknis	74

3.3 Perancangan Sistem	74
3.3.1 Use Case Diagram	75
3.3.1.1 Skenario <i>Use Case</i> Deteksi Lokasi Hotel	78
3.3.1.2 Skenario <i>Use Case</i> Jalur Hotel	78
3.2.1.3 Skenario <i>Use Case</i> Pencarian Hotel	79
3.2.1.4 Skenario <i>Use Case</i> Jumlah List	80
3.2.1.5 Skenario <i>Use Case</i> Help	81
3.2.1.6 Skenario <i>Use Case</i> About	81
3.3.2 Activity Diagram	82
3.3.2.1 Activity Diagram Deteksi Lokasi Hotel	82
3.3.2.2 Activity Diagram Jalur Hotel	83
3.3.2.3 Activity Diagram Pencarian Hotel	84
3.3.2.4 Activity Diagram List Hotel	85
3.3.2.5 Activity Diagram Help	86
3.3.2.6 Activity Diagram About	87
3.3.3 Class Diagram	88
3.3.4 Sequence Diagram	90
3.3.4.1 Sequence Diagram Deteksi lokasi Hotel	90
3.3.4.2 Sequence Diagram Jalur Hotel	91
3.3.4.3 Sequence Diagram Pencarian Hotel	92
3.3.4.4 Sequence Diagram List Hotel	93
3.3.4.5 Sequence Diagram Help	94
3.3.4.6 Sequence Diagram About	95
3.4 Rancangan Antarmuka	96
3.4.1 Tampilan Peta	96
3.4.2 Deteksi Lokasi Hotel	97
3.4.3 Jalur Hotel	97
3.4.4 Detail Hotel	98
3.4.5 Pencarian Hotel	99
3.4.6 List Hotel	100
3.4.7 Menu Help	101

3.4.8 Menu About	102
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	104
4.1 Implmentasi	104
4.1.1 Implementasi Basis Data	105
4.1.1.1 Pembuatan Database	105
4.1.1.2 Struktur Database	105
4.1.2 Implementasi Halaman Pengguna	106
4.1.2.1 Tampilan Peta	107
4.1.2.2 Deteksi Lokasi Hotel	107
4.1.2.3 Jalur Hotel	108
4.1.2.4 Detail Hotel	109
4.1.2.5 Pencarian Hotel	110
4.1.2.6 List Hotel	111
4.1.2.7 Book Now	112
4.1.2.8 Help	113
4.1.2.9 About	114
4.2 Pembahasan	115
4.2.1 Pembahasan Kode Program	115
4.2.1.1 Tambahkan di <i>AndroidManifest.xml</i>	115
4.2.1.2 Deteksi Lokasi Hotel	115
4.2.1.3 Jalur Hotel	116
4.2.1.4 Pencarian Hotel	117
4.2.1.5 List Hotel	118
4.2.1.6 Help	119
4.2.1.7 About	119
4.2.2 Pengujian Program	119
4.2.2.1 Tujuan Pengujian	120
4.2.2.2 Pengujian <i>Android debug log</i>	120
4.2.2.3 Ruang Lingkup Pengujian	123
4.2.2.4 Prosedur Pengujian	124
4.2.2.5 Hasil Pengujian	124

4.2.2.6 Kesimpulan Pengujian	125
4.2.3 Instalasi Program di <i>Smartphone</i> Android	125
4.2.4 Pemeliharaan Program	128
BAB V PENUTUP	129
5.1 Kesimpulan.....	129
5.2 Saran	129
DAFTAR PUSTAKA.....	131



DAFTAR TABEL

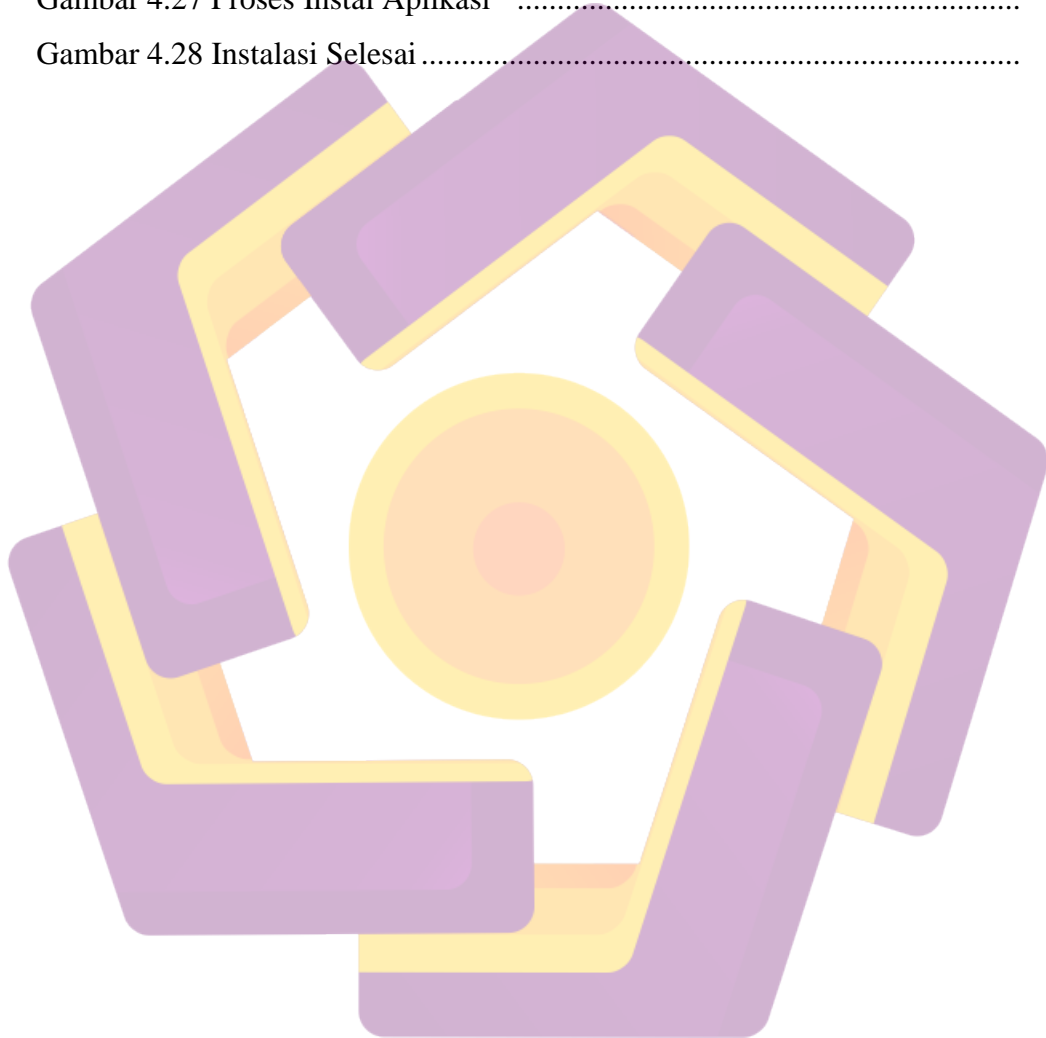
Tabel 2.1 Notasi Komponen Diagram Use Case	41
Tabel 2.2 Notasi Komponen Diagram Use Case Diagram.	43
Tabel 2.3 Notasi Komponen Diagram Class Diagram	47
Tabel 2.4 Notasi Komponen Diagram Sequence Diagram	51
Tabel 2.5 Lanjutan Notasi Komponen Diagram Sequence	52
Tabel 3.1 Analisis SWOT Hotelouz	63
Tabel 3.2 Keterangan Use Case Diagram Hotelouz	76
Tabel 3.3 Skenario <i>Use Case</i> Deteksi Lokasi Hotel (1)	78
Tabel 3.4 Skenario <i>Use Case</i> Jalur Hotel (2)	78
Tabel 3.5 Skenario <i>Use Case</i> Pencarian Hotel (3)	79
Tabel 3.6 Skenario <i>Use Case</i> Jumlah List (4).....	80
Tabel 3.7 Skenario <i>Use Case</i> Help (5)	81
Tabel 3.8 Skenario <i>Use Case</i> About (6)	81
Tabel 4.1 Hasil Pengujian	124

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android	19
Gambar 2.2 UX Desain	32
Gambar 2.3 Desain Interface	32
Gambar 2.4 Log Cat	37
Gambar 2.5 Contoh Diagram Use Case	44
Gambar 2.6 Simbol Activity Diagram	45
Gambar 2.7 Activity Diagram	46
Gambar 2.8 Contoh Class Diagram	50
Gambar 2.9 Contoh Diagram Sequence	51
Gambar 2.10 Agoda Partners	58
Gambar 3.1 Ide Fitur lokasi kita saat ini	65
Gambar 3.2 Ide Fitur detail hotel	65
Gambar 3.3 Ide fitur jalur menuju lokasi hotel	66
Gambar 3.4 Ide fitur menampilkan lokasi peta hotel	66
Gambar 3.5 Ide untuk pengembangan fitur list hotel	67
Gambar 3.6 Ide fitur pencarian hotel	67
Gambar 3.7 Ide fitur Help dan About	68
Gambar 3.8 <i>Use Case Diagram</i> Hotelouz	76
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Deteksi Lokasi Hotel	82
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Jalur Hotel	83
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Pecarian Hotel	84
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> List Hotel	85
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Help	86
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> About	87
Gambar 3.15 <i>Class Diagram</i> aplikasi Hotelouz	89
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Deteksi Lokasi Hotel	90
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Jalur Hotel	91
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> Pencarian Hotel	92
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> List Hotel	93

Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram</i> Help	94
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> About	95
Gambar 3.22 Perancangan Tampilan Melihat Peta	96
Gambar 3.23 Perancangan Tampilan Deteksi Lokasi Hotel	97
Gambar 3.24 Perancangan Tampilan Jalur Hotel	98
Gambar 3.25 Perancangan Tampilan Detail Hotel	99
Gambar 3.26 Perancangan Tampilan Pencarian Hotel	100
Gambar 3.27 Perancangan Tampilan List Hotel	101
Gambar 3.28 Perancangan Tampilan Menu Help	102
Gambar 3.29 Perancangan Tampilan Menu About	103
Gambar 4.1 Tampilan Pembuatan Database Agoda.ori.db	105
Gambar 4.2 Struktur Database	106
Gambar 4.3 Tampilan Peta	107
Gambar 4.4 Tampilan Deteksi Lokasi Hotel	108
Gambar 4.5 Tampilan Jalur Hotel	109
Gambar 4.6 Tampilan Detail Hotel	110
Gambar 4.7 Tampilan Pencarian Hotel	111
Gambar 4.8 Tampilan List Hotel	112
Gambar 4.9 Tampilan Book Now	113
Gambar 4.10 Tampilan Help	114
Gambar 4.11 Tampilan About	115
Gambar 4.12 Tampilan <i>AndroidManifest.xml</i>	116
Gambar 4.13 Tampilan Deteksi Lokasi Hotel	116
Gambar 4.14 Tampilan Jalur Hotel	117
Gambar 4.15 Tampilan Pencarian Hotel	117
Gambar 4.16 Tampilan List Hotel	118
Gambar 4.17 Tampilan Help	118
Gambar 4.18 Tampilan About	119
Gambar 4.19 Tampilan Window	120
Gambar 4.20 Tampilan menu window show view – other	121
Gambar 4.21 Tampilan menu Android	121

Gambar 4. 22 Tampilan menu log cat	122
Gambar 4. 23 Contoh kesalahan kode program pada log cat	123
Gambar 4.24 Penyimpanan Aplikasi	126
Gambar 4.25 Info Penggunaan Aplikasi	126
Gambar 4.26 Instal Aplikasi	127
Gambar 4.27 Proses Instal Aplikasi	127
Gambar 4.28 Instalasi Selesai	128



INTISARI

Bagi para masyarakat atau wisatawan yang akan berpergian ke suatu daerah maupun kota yang belum pernah mereka kunjungi, mereka akan merasakan kesulitan untuk mencari lokasi tempat mereka berada dan tempat-tempat tertentu seperti lokasi hotel. Sehingga untuk mendapatkan informasi seperti ini seseorang akan bertanya kepada orang yang ada disekitarnya, perilaku seperti ini kurang efektif dan efisien karena memakan banyak waktu, bahkan lebih parahnya jika informasi yang diberikan kurang tepat.

Pada Skripsi ini, peneliti mencoba untuk menganalisis pokok-pokok permasalahan yang ada, dan mencoba memecahkan masalah tersebut dengan menggunakan metode pengembangan SDLC. Melakukan perancangan model proses menggunakan UML, analisis kebutuhan dan analisis kelayakan, setelah itu tahap perancangan mulai dari rancangan database, dan rancangan antar muka.

Untuk memecahkan masalah tersebut maka diperlukan aplikasi dalam bentuk mobile phone berbasis android menggunakan GPS dan A-GPS yang terintegrasi oleh layanan GoogleMap sehingga dapat digunakan untuk mengetahui letak, lokasi, dan jalur tempat-tempat tertentu khususnya lokasi hotel.

Kata-Kunci: *GPS, A-GPS, Smartphone, GoogleMap, Hotel*

ABSTRACT

For the people or tourists who will travel to an area or city that had never visited, they would find it difficult to find a location where they are and certain places such as the location of the hotel. So as to obtain this kind of information someone would ask people who are nearby, such behavior is less effective and efficient because it takes a lot of time, even worse if the information provided is not quite right.

In this thesis, the researcher tried to analyze the main points of the existing problems, and try to solve the problem by using SDLC development. Do the designing process models using UML, requirements analysis and feasibility analysis, after the design phase started from the design database and interface design.

To solve the problem it is necessary application in the form of Android-based mobile phone using GPS and A-GPS integrated by GoogleMap services that can be used to determine the location, location, and track certain places particular location.

Keywords: GPS, A-GPS, Smartphone, GoogleMap, Hotel