

**APLIKASI PARKIR MENGGUNAKAN GPS DAN GOOGLE MAPS
BERBASIS ANDROID**

Skripsi

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



disusun oleh

Aji Setyo Anggoro

08.11.2074

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

APLIKASI PARKIR MENGGUNAKAN GPS DAN GOOGLE MAPS BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aji Setyo Anggoro

08.11.2074

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 18 April 2012

Dosen Pembimbing

Kusrini, Dr., M.Kom

NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

APLIKASI PARKIR MENGGUNAKAN GPS DAN GOOGLE MAPS

BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aji Setyo Anggoro

08.11.2074

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 April 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Kusrini, Dr., M.Kom
NIK. 190302106

Drs. Bambang Sudaryatno, M.M
NIK. 190302029

M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 April 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan kerja 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, April 2012

AJI SETYO ANGGORO

08.11.2074

Motto

“Man jadda wajada, barangsiapa bersungguh-sungguh pasti bisa”

“Stay Focus and Keep Shipping”

“Berpikirlah, analisislah dan lakukan”

“Sukses adalah sebuah perjalanan, bukan tujuan akhir”

“Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang.

Temannya yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh.”

-Aji Setyo Anggoro-



PERSEMBAHAN

1. Allah SWT Yang Maha Sempurna yang selalu memberi jalan terang disaat saya menemukan kesulitan.
2. Untuk Ibu dan Ayah saya yang sangat ku sayangi dan cintai, membimbing, mendoakan dan selalu memberikan hal yang terbaik bagi ku.
3. Untuk adikku, Mira Deviani yang selama selalu mendukungku.
4. Untuk Nenek dan Kakekku, yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada saya.
5. Untuk teman-temanku, Aji Wira Saputra, Fandi Hidayat, Hasan Abdul Malik dan Muhammad Abdul Latif yang selalu bersama-sama dari semester awal dan selalu mengisi kejenuhanku dalam mengerjakan skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan S1-TI-03 angkatan 2008 yang selalu memberi dukungan dan beberapa ilmunya dalam mengerjakan skripsi ini.
7. Untuk Ibu Kusrini, Dr., M.Kom yang telah bersabar membimbing saya dan selalu memberikan masukan yang positif sehingga skripsi ini selesai dengan baik.
8. Untuk Bapak Bapak Prof. Dr. M Suyanto, M.M, dan dosen-dosen STMIK Amikom yang telah memberikan pendidikan dan perkuliahan yang sangat membantu saya selama saya menimba ilmu di Amikom.
9. Untuk teman seperjuangan dari SMA, SMP dan SD, saya tidak mungkin sampai seperti sekarang jika tanpa mengenal kalian.
10. Untuk anggota Bhakti Muda Kencana yang telah mendukung saya sampai sekarang.
11. Untuk seseorang yang selalu menginspirasi saya selama ini.
12. Untuk semua pihak yang telah membantu penyelesaian tugas akhir ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

☞ Aji Setyo Anggoro ☞

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat serta Hidayah-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan seluruh rangkaian Skripsi dengan lancar.

Skripsi dengan judul **Aplikasi Parkir Menggunakan GPS dan Google Maps Berbasis Android** ini akan membahas tentang bagaimana memudahkan seorang pengguna kendaraan dalam proses pencarian lokasi parkir kendaraannya melalui telepon genggam Android.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih sangat jauh dari sempurna, sehingga penulis mengharapkan nasehat dan kritik yang membangun. Namun terlepas dari hal tersebut penulis ingin mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada beberapa pihak terkait dengan penyelesaian Tugas Akhir ini:

1. Bapak Prof. Dr. M Suyanto, M.M, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta yang mengizinkan kami menuntut ilmu.
2. Ibu Kusrini, Dr., M.Kom yang bertindak sebagai dosen dan pembimbing Skripsi, atas bimbingan dan arahan serta ilmu yang kami dapatkan
3. Bapak/ibu dosen STMIK AMIKOM, selaku pengajar selama perkuliahan, atas ilmu yang terlimpah kepada penulis, motivasi dan inspirasinya
4. Rekan-rekan S1-TI-03 2008, yang bersedia melangkah bersama dalam setiap kesusahan dan kesenangan.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat. Aamiin.

Yogyakarta, 05 April 2012

Penulis

DAFTAR ISI

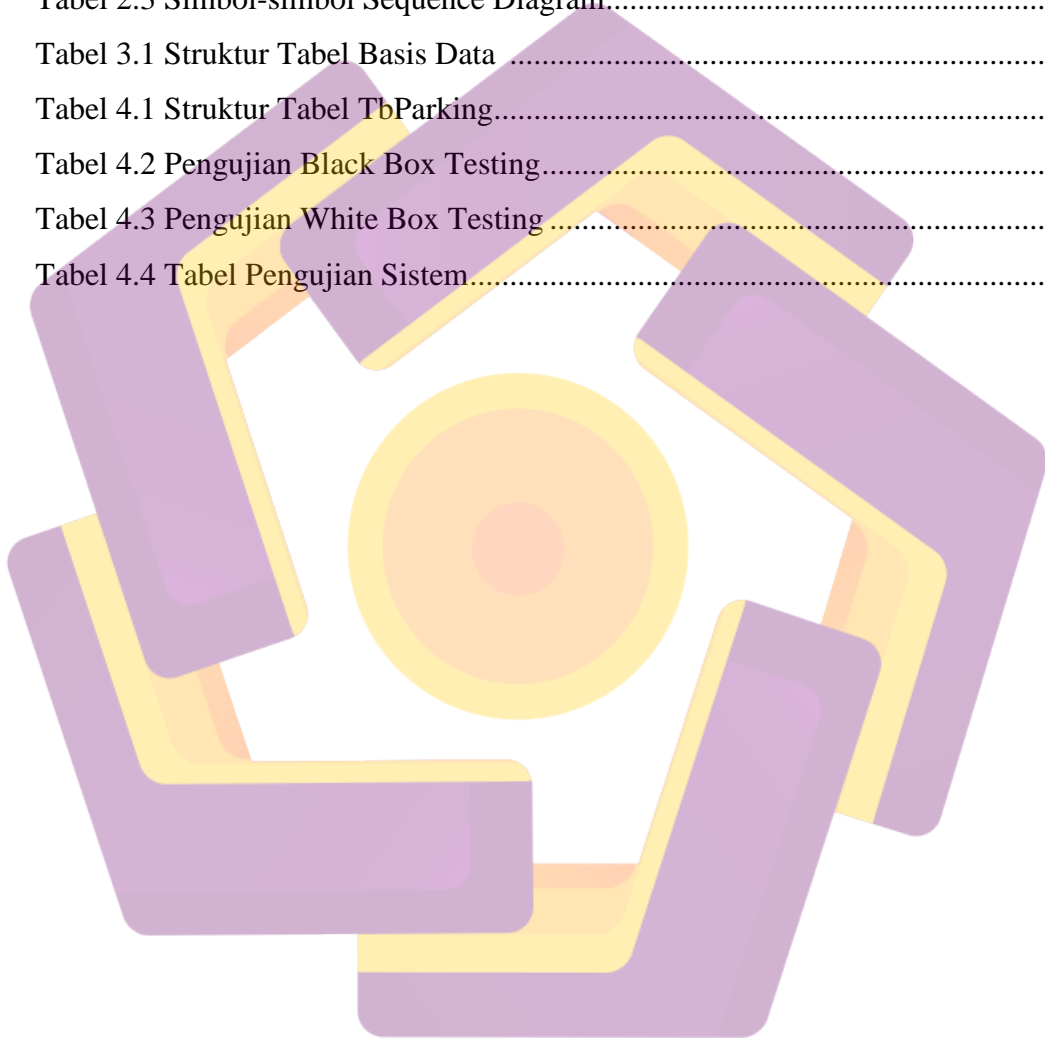
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
ABSTRAKSI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan Laporan	6
BABII LANDASAN TEORI	8
2.1 Aplikasi.....	8
2.2 Android	8
2.2.1 Features..	9
2.2.2 Arsitektur Android...	10
2.2.3 Komponen Aplikasi Android..	13
2.3 GPS	15
2.4 Google Maps.....	16

2.5 UML.....	17
2.5.1 Use Case Diagram.....	17
2.5.2 Class Diagram	19
2.5.3 Sequence Diagram.....	20
2.6 Eclipse.....	21
2.8 SQLite	22
2.8.1 Fitur-Fitur.....	23
2.8.2 Integrasi Dengan Bahasa Lain.....	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	26
3.1 Analisis	26
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem.. ..	26
3.1.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	26
3.1.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	27
3.1.2 Analisis Kelemahan Sistem.....	29
3.1.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	30
3.1.3.1 Analisis Kelayakan Teknik.....	30
3.1.3.2 Analisis Kelayakan Hukum.....	30
3.1.3.3 Analisis Kelayakan Ekonomi.....	31
3.1.4 Analisis SWOT	31
3.1.3.1 Strenghts	32
3.1.3.2 Weakness	32
3.1.3.3 Opportunities	33
3.1.3.4 Threats	33
3.2 Perancangan Sistem	33
3.2.1 Perancangan Konsep	34
3.2.2 Perancangan UML.....	35
3.2.2.1 Use Case Diagram	35
3.2.2.2 Sequence Diagram.....	35
3.2.2.3 Class Diagram... ..	37
3.2.3 Perancangan Interface	37
3.2.4 Perancangan Basis Data.. ..	40

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Implementasi.....	41
4.1.1 Implementasi Basis Data	41
4.1.2 Implementasi Interface	43
4.1.2.1 Tampilan Halaman Menu Utama	43
4.1.2.2 Tampilan Halaman Menu Locate	44
4.1.2.3 Tampilan Halaman Menu Picture.....	46
4.1.2.4 Tampilan Halaman Menu Time.....	46
4.1.2.5 Tampilan Halaman Menu Maps	48
4.2 Pembahasan.....	50
4.2.1 Pembahasan Program	50
4.2.1.1 Pembahasan Halaman Menu Utama.....	50
4.2.1.2 Pembahasan Halaman Menu Locate	51
4.2.1.3 Pembahasan Halaman Menu Maps	54
4.2.1.4 Pembahasan Halaman Menu Time.....	57
4.2.1.5 Pembahasan Halaman Menu Picture	58
4.2.1.6 Pembahasan Beberapa Potongan Program	60
4.2.2 Pengujian Program	61
4.2.2.1 Black Box Testing	61
4.2.2.2 White Box Testing.....	63
4.2.3 Pengujian Sistem	63
4.2.4 Kelemahan Sistem.....	64
4.2.5 Instalasi Program.....	65
4.2.6 Distribusi Program	65
BAB V PENUTUP	67
5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Use Case Diagram.....	18
Tabel 2.2 Simbol-simbol Class Diagram	20
Tabel 2.3 Simbol-simbol Sequence Diagram.....	21
Tabel 3.1 Struktur Tabel Basis Data	40
Tabel 4.1 Struktur Tabel TbParking.....	42
Tabel 4.2 Pengujian Black Box Testing.....	61
Tabel 4.3 Pengujian White Box Testing	63
Tabel 4.4 Tabel Pengujian Sistem.....	63



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Android market	10
Gambar 2.2 Arsitektur Platform Android	11
Gambar 2.3 Detail Skema Lifecycle	15
Gambar 3.1 Use Case Diagram	35
Gambar 3.2 Sequence Diagram.....	36
Gambar 3.3 Class Diagram	37
Gambar 3.4 Tampilan Menu Utama.....	37
Gambar 3.5 Tampilan Menu Locate	38
Gambar 3.6 Tampilan Menu Maps	38
Gambar 3.7 Tampilan Menu Time.....	39
Gambar 3.8 Tampilan Menu Picture.....	39
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Menu Utama	43
Gambar 4.2 Tampilan Menu Locate	44
Gambar 4.3 Tampilan Menu Locate Pada Lokasi Parkir.....	45
Gambar 4.4 Tampilan Menu Locate Pada Lokasi User.....	45
Gambar 4.5 Tampilan Menu Picture.....	46
Gambar 4.6 Tampilan Menu Time Saat Parkir	47
Gambar 4.7 Tampilan Menu Time Selesai Parkir.....	48
Gambar 4.8 Tampilan Menu Maps Dengan Rute Terdekat.....	49
Gambar 4.9 Tampilan Menu Locate Jika GPS Mati.....	62
Gambar 4.10 Tampilan Menu Locate Jika GPS Hidup.....	62
Gambar 4.11 Andriod Market.....	66

INTISARI

Ide dasar pembuatan aplikasi ini adalah dimana kita semua harus bisa memanfaatkan semua teknologi yang terus berkembang. Perkembangan teknologi itu kemudian diterapkan di dunia nyata, yaitu Aplikasi Parkir yang menggunakan bantuan GPS dan Google Maps dimana bisa diakses pada gadget android. Memilih Android karena itu adalah sebuah sistem operasi mobile yang sekarang ini paling banyak digunakan bahkan sudah mengalahkan sistem operasi lama, seperti java, symbian dan lain-lain.

Aplikasi parkir ini bisa direview, misalnya kita memarkir mobil atau kendaraan apapun di suatu tempat yang baru, kemudian kita berjalan-jalan hingga menyusuri ke pertokoan yang jauh dari tempat parkir sehingga kita bingung untuk mencari tempat parkir sebelumnya. Untuk kembali ke tempat memarkir kendaraan itu, kita membutuhkan sesuatu yang canggih untuk memudahkan kita mencari tempat parkir kendaraan kita. Oleh karena itu, aplikasi ini akan menyimpan lokasi posisi parkir kendaraan dengan bantuan GPS, kemudian ketika selesai berjalan-jalan, kita buka kembali aplikasi untuk mendapatkan rute hingga ke tempat kita memarkir kendaraan tadi dengan bantuan Google Maps.

Pada tesis ini, peneliti mencoba untuk menganalisis pokok-pokok bahasan tersebut dan hasilnya ditujukan untuk memberikan kemudahan para pengguna android untuk mencari tempat parkir kendaraan yang membingungkan. Aplikasi ini sangat mudah digunakan dan diakses dengan gadget android yang sudah memiliki GPS.

Kata kunci: aplikasi, android, parkir, GPS, Google Maps

ABSTRACT

The basic idea of making this application is where we all should be able to utilize all that technology continues to evolve. The development of the technology was then applied in the real world, ie Parking Applications that use the help of GPS and Google Maps which can be accessed android gadget. Choosing Android because it is a mobile operating system currently most widely used even beat the old operating system, such as Java, Symbian, and others.

The application of this parking could be reviewed, for example, we parked the car or any vehicle in a new place, then we walk down to the shops to far from the parking lot so we are confused to find a parking space in advance. To return to the parked vehicle, we need something powerful to help us find a place to park our vehicles. Therefore, this application will store the location of the vehicle parking position with helping GPS, then when finished walking down the street, we open the application again to get the route up to where we had parked the vehicle with the help of Google Maps.

In this thesis, researchers are trying to analyze the subjects and the results are intended to provide convenience of android users to search the parking lot of confusion. This application is very easy to use and accessible with android gadget that already have GPS.

Keywords: application, android, parking, GPS, Google Maps