

**PEMBANGUNAN SISTEM APLIKASI LAYANAN BERBASIS LOKASI
PENCARIAN ATM DAN POM BENSIN TERDEKAT BERBASIS
ANDROID**

Skripsi

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



disusun oleh

Agus Sucista

08.11.2056

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBANGUNAN SISTEM APLIKASI LAYANAN BERBASIS LOKASI
PENCARIAN ATM DAN POM BENSIN TERDEKAT BERBASIS
ANDROID**

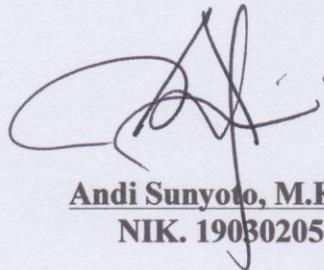
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agus Sucista

08.12.1234

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 12 Oktober 2011

Dosen Pembimbing,



**Andi Sunyoto, M.Kom.
NIK. 190302052**

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBANGUNAN SISTEM APLIKASI LAYANAN BERBASIS LOKASI
PENCARIAN ATM DAN POM BENSIN TERDEKAT BERBASIS
ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agus Sucista

08.11.2056

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 Juni 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Andi Sunyoto, M.Kom.
NIK. 190302052

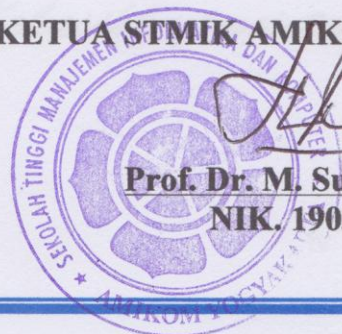
Sudarmawan, S.T., M.T.
NIK. 190302035

Drs. Bambang Sudaryatno, MM.
NIK. 190302029



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal _____

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

***”Selalu bersyukur atas segala
yang
kamu terima”***



*Tugas Akhir ini ku persembahkan untuk :
Ayah dan ibu yang telah membesarkanku dengan penuh
kasih dan membiayai kuliah ku
Kakakku tercinta I Gede Kusuma Negara
Adikku tercinta Ni Luh Gede Dwi Rahayu dan
I Komang Dani Sakara
Kekasihku tercinta Ni Made Erna Suwantini*

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana pada Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa selama pembuatan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, tenaga, dan bimbingan kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya dan bimbingan-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika
4. Bapak Andi Sunyoto, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan waktu, tenaga, pikiran, bantuan, dan dukungan kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
5. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang pernah mengajar dan membimbing penulis selama kuliah di Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

6. Orang tua dan keluarga tercinta, yang memberikan dukungan baik moril maupun materiil kepada penulis untuk selalu berusaha mencapai hasil yang terbaik.
7. Ni Made Erna Suwantini yang telah memberikan banyak inspirasi dan dukungan selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir.
8. Rekan-rekan seperjuangan yang berada di kelas 08-S1TI-03 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang selalu mendukung dan memberi masukan yang sangat berarti.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun. Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua orang.

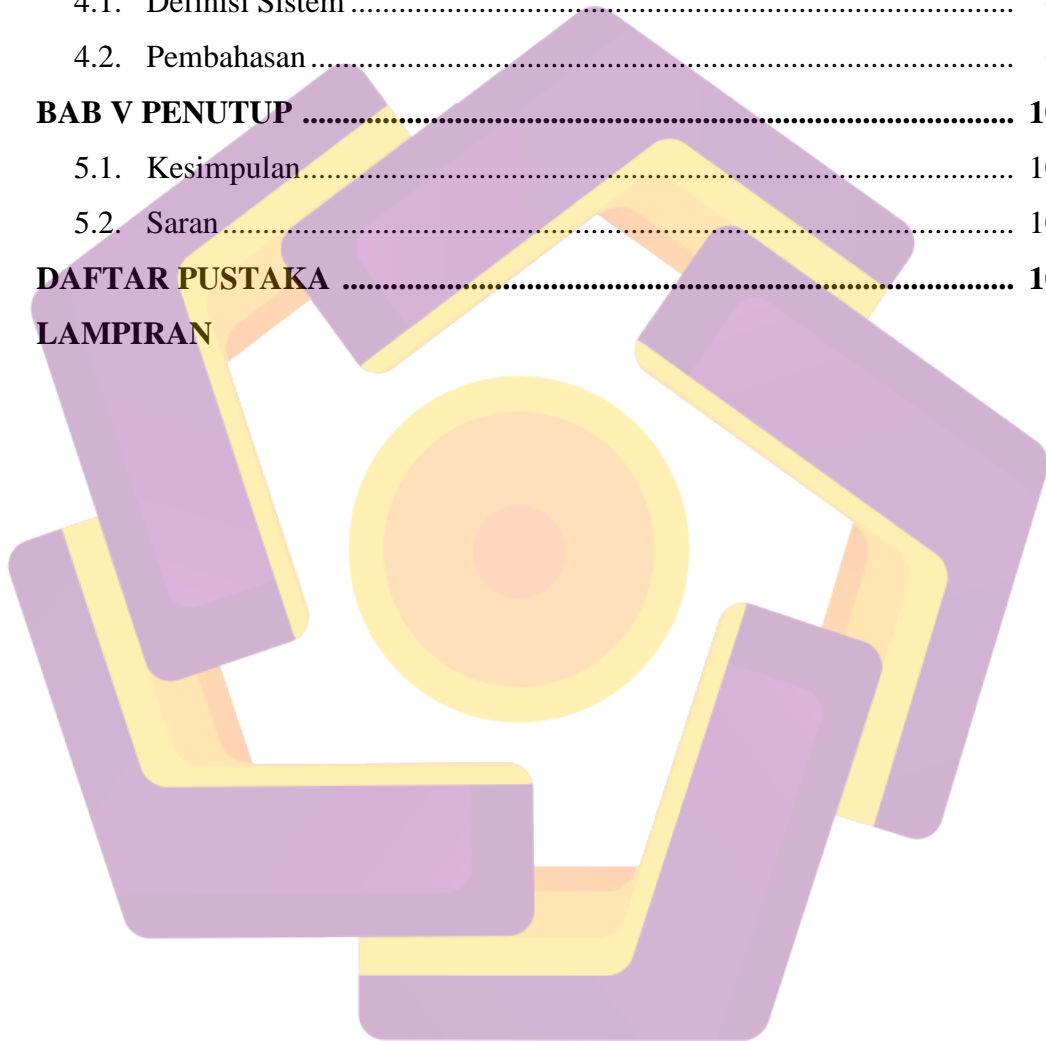
Yogyakarta, Juni 2012

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan	4
1.5. Manfaat	5
1.6. Metode Pengumpulan Data	5
1.7. Sistematika Penulisan Laporan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1. Sekilas Tentang Java	8
2.2. Arsitektur Java	9
2.3. Perkembangan Java	9
2.4. Sekilas Tentang SmartPhone	10
2.5. Android	11
2.6. Eclipse	25
2.7. ADT	26
2.8. UML	27
2.9. Google Map	35
2.10. Sistem Layanan Berbasis Lokasi	39

BAB III ANALISI DAN PERANCANGAN	41
3.1. Requirements Gathering.....	41
3.2. Analisis.....	43
3.3. Perancangan.....	53
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	64
4.1. Definisi Sistem	64
4.2. Pembahasan.....	65
BAB V PENUTUP	102
5.1. Kesimpulan.....	102
5.2. Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Android	12
Gambar 2.1 Arsitektur Android	18
Gambar 2.3 Life Cycle Android	24
Gambar 2.4 Contoh Diagram Use Case	30
Gambar 2.5 Contoh Diagram Sequence	32
Gambar 2.6 Contoh Diagram Class	35
Gambar 2.7 Contoh Google Maps	36
Gambar 3.1 Arsitektur Sistem	43
Gambar 3.2 Use Case Diagram	45
Gambar 3.3 Class Diagram	46
Gambar 3.4 Sequence Diagram : Login	47
Gambar 3.5 Sequence Diagram : Cari Posisi Sekarang	47
Gambar 3.6 Sequence Diagram : Cari Pom Bensin Terdekat	48
Gambar 3.7 Sequence Diagram : Cari Pom Bensin Berdasarkan Fasilitas	48
Gambar 3.8 Sequence Diagram : Daftar Pom Bensin	49
Gambar 3.9 Sequence Diagram : Setujui Data Pom Bensin	49
Gambar 3.10 Sequence Diagram : Tolak Data Pom Bensin	50
Gambar 3.11 Sequence Diagram : Tampil Detail Pom Bensin	50
Gambar 3.12 Sequence Diagram : Tampil Peta Google	51
Gambar 3.12 Sequence Diagram : Tampil Navigasi Pom Bensin	51
Gambar 3.14 Sequence Diagram : Tampil Navigasi ATM	52
Gambar 3.15 Entity Relationship Diagram	53
Gambar 3.16 Rancangan Antarmuka Halaman Login	55
Gambar 3.17 Tampilan Halaman Menu	55
Gambar 3.18 Antarmuka Halaman Daftar Lokasi Terdekat	56
Gambar 3.19 Antarmuka Halaman Detail Lokasi	57
Gambar 3.20 Halaman Peta Google	58
Gambar 3.21 Antarmuka Halaman Lihat Komentar	59
Gambar 3.22 Antarmuka Halaman Navigasi	59

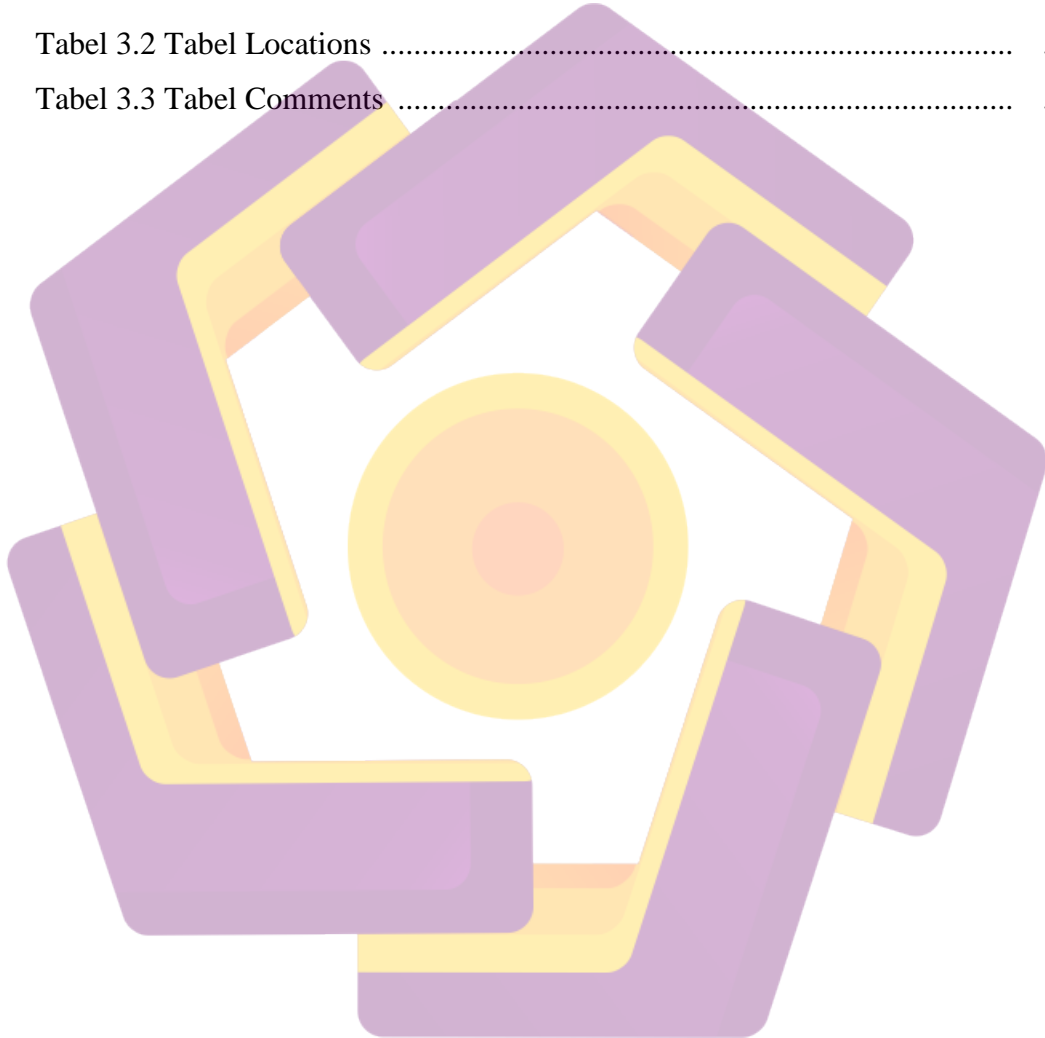
Gambar 3.23 Antarmuka Halaman Simpan Lokasi	60
Gambar 3.24 Antarmuka Search	61
Gambar 3.25 Antarmuka Daftar Baru Pengguna	62
Gambar 3.26 Antarmuka Halaman Admin	63
Gambar 4.1 Antarmuka Halaman Login	65
Gambar 4.2 Ilustrasi Login	66
Gambar 4.3 Antarmuka Halaman Menu	67
Gambar 4.4 Teknologi Gallery Antarmuka Menu	68
Gambar 4.5 Antarmuka Halaman Daftar Lokasi Terdekat	69
Gambar 4.6 Teknologi Antarmuka Daftar Lokasi Terdekat	71
Gambar 4.7 Ilustrasi Antarmuka Daftar Lokasi Terdekat: Detail Location ...	73
Gambar 4.8 Ilustrasi Antarmuka Daftar Lokasi Terdekat: See Story	74
Gambar 4.9 Ilustrasi Antarmuka Daftar Lokasi Terdekat: See on Map	75
Gambar 4.10 Ilustrasi Antarmuka Daftar Lokasi Terdekat: Navigation	77
Gambar 4.11 Antarmukan Halaman Informasi Detail Lokasi	78
Gambar 4.12 Ilustrasi Antarmuka Detail Lokasi	79
Gambar 4.13 Antarmuka Halaman Peta Google	80
Gambar 4.14 Teknologi Antarmuka Peta Google	81
Gambar 4.15 Ilustrasi Antarmuka Peta Google	83
Gambar 4.16 Antarmuka Halaman Lihat Komentar	83
Gambar 4.17 Ilustrasi Halaman Lihat Komentar: get Story	85
Gambar 4.18 Ilustrasi Halaman Lihat Komentar: Submit Story	87
Gambar 4.19 Antarmuka Halaman Navigasi	87
Gambar 4.20 Teknologi Halaman Navigasi	88
Gambar 4.21 Antarmuka Halaman Simpan Lokasi	88
Gambar 4.22 Teknologi Halaman Simpan Lokasi	89
Gambar 4.23 Ilustrasi Halaman Simpan Lokasi: Simpan Lokasi	91
Gambar 4.24 Antarmuka Halaman Daftar Baru Pengguna	91
Gambar 4.25 Teknologi Halaman Daftar Baru Pengguna	92
Gambar 4.26 Ilustrasi Halaman Daftar Baru Pengguna: Daftar Pengguna	93
Gambar 4.27 Antarmuka Halaman Admin	94

Gambar 4.28 Teknologi Antarmuka Admin	95
Gambar 4.29 Ilustrasi Antarmuka Admin: Approve	97
Gambar 4.30 Ilustrasi Antarmuka Admin: Reject	99
Gambar 4.31 Antarmuka Halaman Search	99



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi Komponen Diagram Use Case	28
Tabel 2.2 Notasi Komponen Diagram Sequence	31
Tabel 2.3 Notasi Komponen Diagram Class	33
Tabel 3.1 Tabel User	53
Tabel 3.2 Tabel Locations	54
Tabel 3.3 Tabel Comments	54



INTISARI

Dewasa ini, manusia semakin aktif dan memiliki tingkat mobilitas yang tinggi. Kesibukan ini membuat manusia membutuhkan layanan-layanan mobile yang siap sedia membantu mereka dalam mengatasi permasalahan. Perkembangan teknologi yang semakin pesat juga mempengaruhi gaya hidup antara lain merebaknya pengguna Android di sekitar kita. Salah satu masalah yang sering terjadi dengan tingkat mobilitas yang tinggi adalah habisnya bensin ketika berkendara dengan kendaraan pribadi dan juga susahny menemukan mesin ATM di daerah yang baru didatangi.

Sering kali pengendara sedang berada di tempat yg tidak dikenalnya karena mobilitas yang tinggi itu pula. Pengendara kemudian bingung untuk mencari pom bensin terdekat atau mesin ATM terdekat. Dari masalah itulah dikembangkan suatu layanan berbasis lokasi yang memberikan informasi tentang pom bensin terdekat dan juga ATM terdekat yang dapat diakses melalui mobile phone yang berbasis Android.

Aplikasi ini merupakan aplikasi mobile yang berintegrasi dengan Google Maps dan GPS, sehingga pengguna bisa mengerti posisi mereka. Dengan Google Maps pula layanan ini memberikan informasi tentang keberadaan pom bensin dan ATM terdekat. Pengguna hanya perlu memiliki aplikasi ini di ponsel dengan *Operating System* Android dan memastikan bahwa ponsel mereka dapat mengakses internet. Akses Internet ini diperlukan agar aplikasi bisa terhubung ke Google Maps dan juga database server.

Kata kunci : Layanan Berbasis Lokasi, Android, Google Maps, Pencarian Lokasi Terdekat, Aplikasi Android

ABSTRACT

Now, people increasingly active and have a high mobility rate. The bustle is made people need mobile services ready to help them in overcome the problems. Rapid technological developments also affect lifestyle, among other Android users outbreak. One problem that often occurs with a high mobility rate is endless fuel when driving by private vehicle and also difficult to find an ATM machine in the new area was visited.

Often riders are in unfamiliar places because of high mobility, rider then puzzled to find the nearest gas station or the nearest ATM machine. Of the problem that's developed a location-based services that provide information about the nearest gas station and the nearest ATM can also be accessed via mobile phones based on Android.

This application is a mobile application that integrates with Google Maps, so users can understand their position. With Google Maps service also provides information about the presence of nearby gas stations and ATMs. Users only need to have this application on the phone with the Android Operating System and ensure that their phones can access the internet. Internet access is necessary so that applications can connect to Google Maps and also the database server.

Keyword : Location Based Services, Android, Google Maps, Search Nearby Place, Android Aplication

