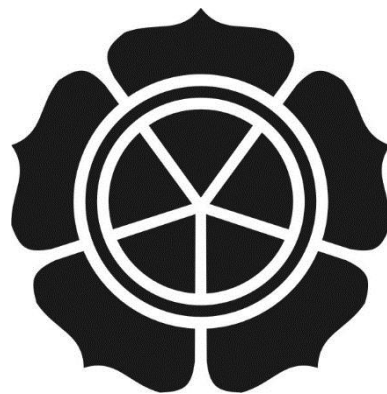


**APLIKASI MESSENGER BERBASIS ANDROID DENGAN
MEMANFAATKAN GOOGLE MAP APIS DAN GPS**

SKRIPSI



disusun oleh

Rilo Adi Nugraheni

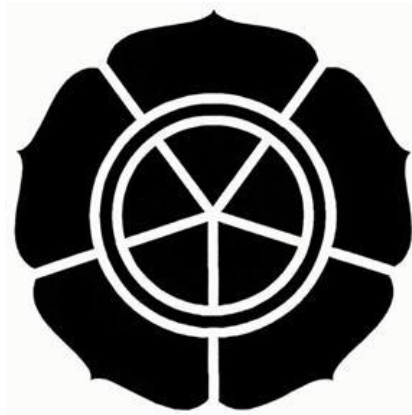
11.11.5593

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

**APLIKASI MESSENGER BERBASIS ANDROID DENGAN
MEMANFAATKAN GOOGLE MAP APIS DAN GPS**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Rilo Adi Nugraheni

11.11.5593

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI MESSENGER BERBASIS ANDROID DENGAN
MEMANFAATKAN GOOGLE MAP APIS DAN GPS**


yang disusun oleh

Rilo Adi Nugraheni

11.11.5593

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 11 Mei 2015

Dosen Pembimbing,


Andi Setyoto, M.Kom
NIK. 190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI MESSENGER BERBASIS ANDROID DENGAN
MEMANFAATKAN GOOGLE MAP APIS DAN GPS**

yang disusun oleh

Rilo Adi Nugraheni

11.11.5593

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 11 Mei 2015

Susunan Dewan Penguji

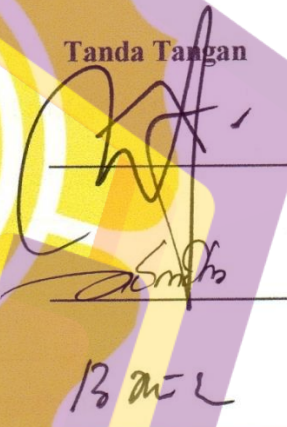
Nama Penguji

Andi Sunvoto, M.Kom
NIK. 190302052

Windha Mega Pradnya D, M.Kom
NIK. 190302185

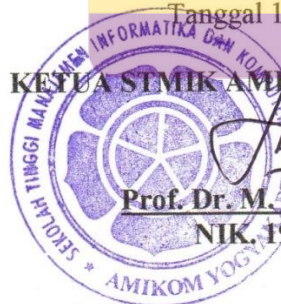
Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 11 Mei 2015

KEPEA 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, 11 Mei 2015

Meterai
Rp 6000

Rilo Adi Nugraheni

NIM. 11.11.5593

MOTTO

“Our parents are the greatest gift in a life.”

“You are the person who chosen to live this life by God. Why God choose you?”

Because you have the strength to cope with any difficulties that given.”

“By Teaching You Will Learn, By Learning You Will Teach”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melipahkan rahmat dan barokahnya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Skripsi ini dipersembahkan untuk mereka yang telah memberikan banyak dukungan dan bantuan yang tak terhingga.

- Rasulullah Muhammad SAW, Suri Tauladanku dan berharap atas syafaatnya kelak
- Kedua orang tuaku Ibu dan bapak tercinta yang selalu mendorongku dan mendo'akanku
- Kakak dan adekku tersayang yang selalu mendukungku
- Kawan – kawan organisasi di BEM 2012/2013 serta BEM 2013/2014, dan FOSSIL 2012/2013 serta FOSSIL 2013/2014.
- Imam Khanafi, menjadi tempat yang selalu direpotkan dan tempat bertanya.
- Mas Hendrawan Adi Wijaya yang sejenak menjadi tentorku.
- Mas Pratama Wijaya yang sejenak menjadi guruku.
- Mas Untung Sujarwo dan mbak Nonie yang sejenak menjadi tempat bertanyaku.
- Teman – teman S1.TI.14 Tika, Ita, Lylys, Zara, Unnie(Firda), Hani, Fiana, dan semuanya yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terimakasih atas doa dan supportnya.

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan segala rahmat, nikmat, dan petunjuk-Nya sehingga skripsi ini akhirnya dapat terselesaikan. Sholawat teriring salam penulis persembahkan kepada manusia paling berpengaruh nomor satu di dunia, Rasulullah saw, yang ajarannya tetap murni dan diamalkan sampai detik ini.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Mengangkat judul “Messenger Berbasis Android dengan Memanfaatkan Google Map APIS dan GPS”, skripsi ini dimaksudkan agar dapat memberikan kemudahan dalam bertukar informasi serta lokasi yang dituju.

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. Bapak Andi Sunyoto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Kedua orang tua ibu, bapak, kakak, adik, dan sanak saudara yang telah memberikan motivasi dan dukungan, serta doa.

5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat.
6. Kawan – kawan Teknik Informatika angkatan 2011, yang telah memberikan doa dan semangat.
7. Kawan – kawan semua jurusan dan semua angkatan, yang tidak pernah lupa mengucapkan “KEEP FIGHTING RILO/mbak RILO”
8. Keluarga besar S1 Teknik Informatika 2011 kelas 14.
9. 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, 11 Mei 2015

Penulis

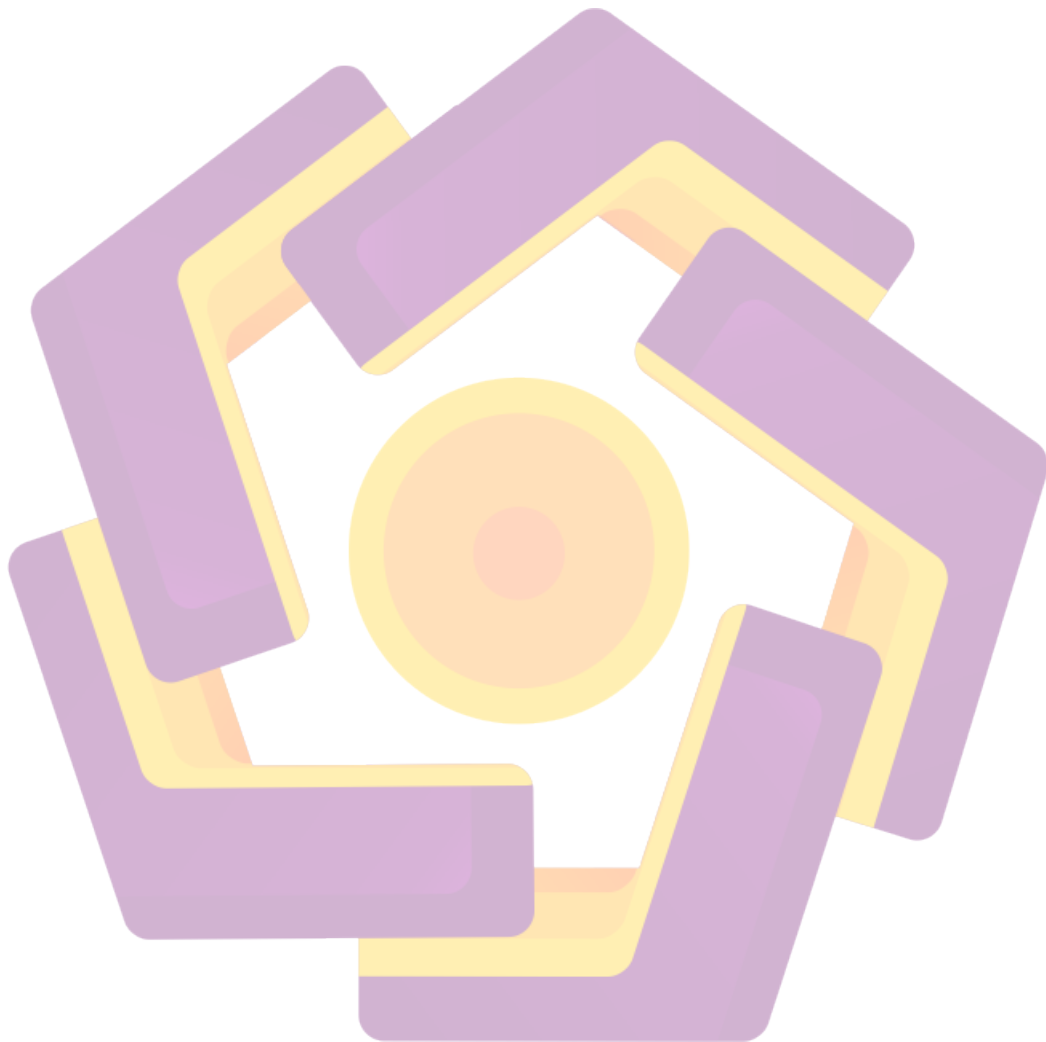
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.5.1 Pengumpulan data	5
1.5.2 Metode Analisis	5
1.5.3 Metode Perancangan	5
1.5.4 Metode Pengembangan	6
1.5.5 Metode Testing.....	6
1.5.6 Metode Implementasi.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II.....	9

LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Aplikasi Mobile	10
2.3 Android.....	10
2.3.1 Sejarah Android	10
2.3.2 Arsitektur Android	11
2.3.3 Fundamental Aplikasi	14
2.3.4 Activity dan Widget	15
2.3.5 AVD (<i>Android Virtual Device</i>)	16
2.4 Google Map API.....	16
2.5 Location Based-Service (LBS).....	18
2.6 Global Positioning System (GPS)	20
2.6.1 Akurasi GPS.....	21
2.6.2 Android dan GPS	22
2.7 Java.....	23
2.7.1 Pengertian Java	23
2.7.2 Java API	24
2.7.3 Java Virtual Machine	25
2.8 Eclipse IDE.....	25
2.9 Android Development Tool (ADT).....	27
2.10 Software Development Kit (SDK)	28
2.11 Java Development Kit (JDK)	28
2.12 Java Script Object Notation (JSON).....	29
2.13 Analisis	31
2.13.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	31
2.13.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	31
2.13.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	31
2.14 Pemrograman Berorientasi Objek	31
2.14.1 Unified Modelling Language (UML).....	32
BAB III.....	41
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	41

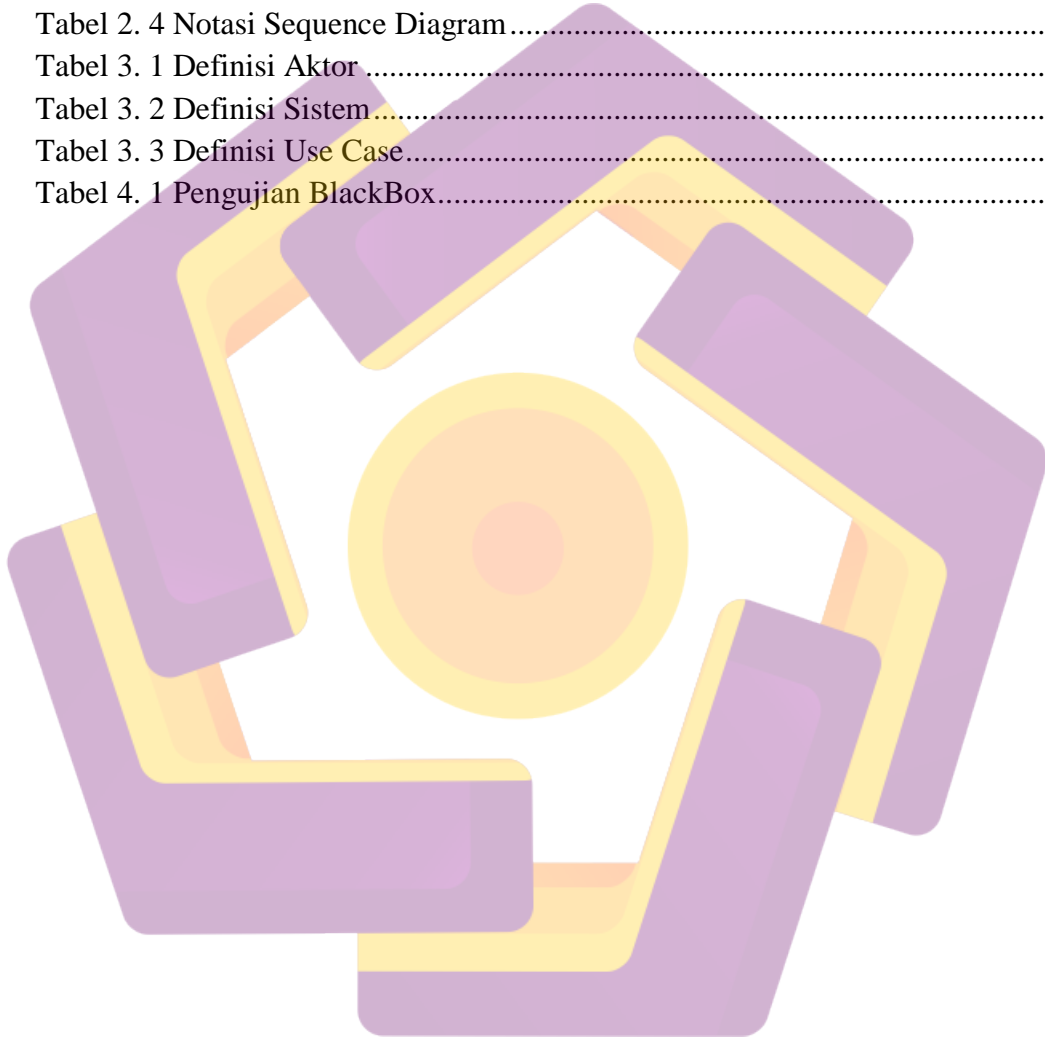
3.1	Diskripsi Sistem.....	41
3.2	Analisis SWOT.....	42
3.2.1	Analisis Strenght (Kekuatan).....	42
3.2.2	Analisis Weakness (Kelemahan).....	42
3.2.3	Analisis Opportunities (Peluang).....	42
3.2.4	Analisis Threats (Ancaman).....	43
3.3	Analisis Kebutuhan	44
3.3.1	Analisis Kebutuhan Hardware	44
3.3.2	Analisis Kebutuhan Software.....	45
3.3.3	Analisis Kebutuhan Fungsional Aplikasi.....	45
3.3.4	Analisis Kebutuhan Non Fungsional Aplikasi.....	46
3.3.5	Analisis Pengguna.....	47
3.4	Analisis Kelayakan.....	47
3.4.1	Analisis Kelayakan Teknologi	47
3.4.2	Analisis Kelayakan Hukum.....	48
3.4.3	Analisis Kelayakan Operasional	48
3.4.4	Analisis Kelayakan Ekonomi.....	48
3.5	Perancangan Aplikasi	48
3.5.1	Rancangan Proses.....	48
3.5.2	Rancangan Form / Interface.....	57
BAB IV		63
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		63
4.1	Pembahasan Database dan Tabel.....	63
4.1.1	Pembahasan Database	63
4.2	Pembuatan Interface (Form) dan Implementasi Program	63
4.2.1	Interface Aplikasi Messenger dan Implementasi Program	64
4.3	White-box Testing	80
4.4	Black-box Testing	81
4.5	Manual Program	82
4.5.1	Petunjuk Penggunaan Aplikasi	82
4.6	Manual Instalasi.....	83

BAB V.....	89
PENUTUP.....	89
5.1 Kesimpulan.....	89
5.2 Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	91



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Notasi Use Case Diagram	33
Tabel 2. 2 Notasi Activity Diagram	35
Tabel 2. 3 Notasi Class Diagram.....	37
Tabel 2. 4 Notasi Sequence Diagram.....	38
Tabel 3. 1 Definisi Aktor	49
Tabel 3. 2 Definisi Sistem.....	50
Tabel 3. 3 Definisi Use Case.....	50
Tabel 4. 1 Pengujian BlackBox.....	82



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Arsitektur Android	11
Gambar 2. 2 Activity Lifecycle.....	16
Gambar 2. 3 Google Maps	18
Gambar 2. 4 Eclipse IDE	26
Gambar 2. 5 Android Development Tools.....	28
Gambar 3. 1 Use Case Diagram Messenger.....	49
Gambar 3. 2 Activity Diagram Splash Screen	52
Gambar 3. 3 Activity Diagram Login	52
Gambar 3. 4 Activity Diagram Menu	53
Gambar 3. 5 Activity Diagram Lokasi	53
Gambar 3. 6 Activity Diagram Chat	54
Gambar 3. 7 Activity Diagram Keluar	54
Gambar 3. 8 Class Diagram Messenger	55
Gambar 3. 9 Sequence Diagram Messenger	56
Gambar 3. 10 Splash	57
Gambar 3. 11 Login	58
Gambar 3. 12 Konfirmasi Facebook.....	59
Gambar 3. 13 Menu.....	60
Gambar 3. 14 Google Maps	61
Gambar 3. 15 Chatting	62
Gambar 4. 1 Tampilan Struktur Tabel	63
Gambar 4. 2 Tampilan Spalsh Screen	65
Gambar 4. 3 Tampilan Menu Login.....	67
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Menu.....	69
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Lokasi	71
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Chat.....	78
Gambar 4. 7 File Aplikasi Messenger.....	84
Gambar 4. 8 File Instalasi Aplikasi.....	85
Gambar 4. 9 Penginstalan Aplikasi	86
Gambar 4. 10 Proses Penginstalan Aplikasi	87
Gambar 4. 11 Penginstalan Selesai	88

INTISARI

Komunikasi merupakan hal untuk berhubungan dengan sesama, dimana komunikasi menjadi hal terpenting untuk menjalin suatu relasi. Fungsi komunikasi adalah mendapatkan informasi dari seseorang atau lebih. Masalah timbul ketika seseorang menginginkan informasi yang cepat, tepat, posisi tempat, dan tanpa waktu dan jarak menjadi hambatan. Disisi lain teknologi mobile semakin berkembang dengan adanya Sistem Operasi Android. Dengan kemampuan yang dimiliki olehnya masyarakat lebih mudah berkomunikasi serta mengurangi biaya operasional atau transportasi.

Penulisan ini menjelaskan Pembuatan Aplikasi *Messenger* berbasis Android dengan Memanfaatkan *Google Map API* dan *GPS (Global Positioning System)*, yang diharapkan dapat mempermudah pengguna untuk berkomunikasi serta mengetahui letak seseorang.

Aplikasi ini ditujukan untuk umum yang memiliki smartphome yang berbasis atau bersistem operasi Android.

Kata kunci : Komunikasi, teknologi , aplikasi, android

ABSTRACT

Communication is to relate with others, where communication be the most important thing to establish a relation. Function it is getting the information from a person or more than one. The problem arises when someone wants information quickly, right, the position, without the barriers of time and distance become. Another mobile technologi growing with the Operating System Android. With the ability public owned by him more easily communication and reduce operating costs.

The writing describes Creation Application Android-based Messenger Utilizing The Google Map API and GPS (Global Positioning System), which is expected to facilitate user to communicate and know the location of a person.

This application is intended for general have based smartphones or operating system Android.

Keywords : *Communication, technologi , application, android*