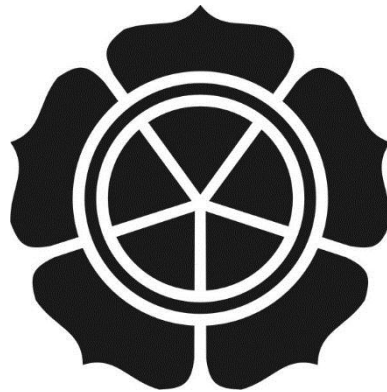


**PERANCANGAN APLIKASI MOBILE SMS OTOMATIS PENENTU  
LOKASI BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Hinova Rezha Ulinuha**

**10.11.3548**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**PERANCANGAN APLIKASI MOBILE SMS OTOMATIS PENENTU  
LOKASI BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Hinova Rezha Ulinuha**

**10.11.3548**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI MOBILE SMS OTOMATIS PENENTU  
LOKASI BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Hinova Rezha Ulinuha**

**10.11.3548**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 14 Februari 2013

**Dosen Pembimbing,**

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

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI MOBILE SMS OTOMATIS PENENTU  
LOKASI BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Hinova Rezha Ulinuha**

**10.11.3548**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 24 Juli 2013

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

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

**Barka Satya, M.Kom**  
**NIK. 190302126**

**Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs**  
**NIK. 190302207**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 30 Agustus 2013

**KETUA STM IK 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 disuatu 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 disebutkan dalam daftar pustaka.

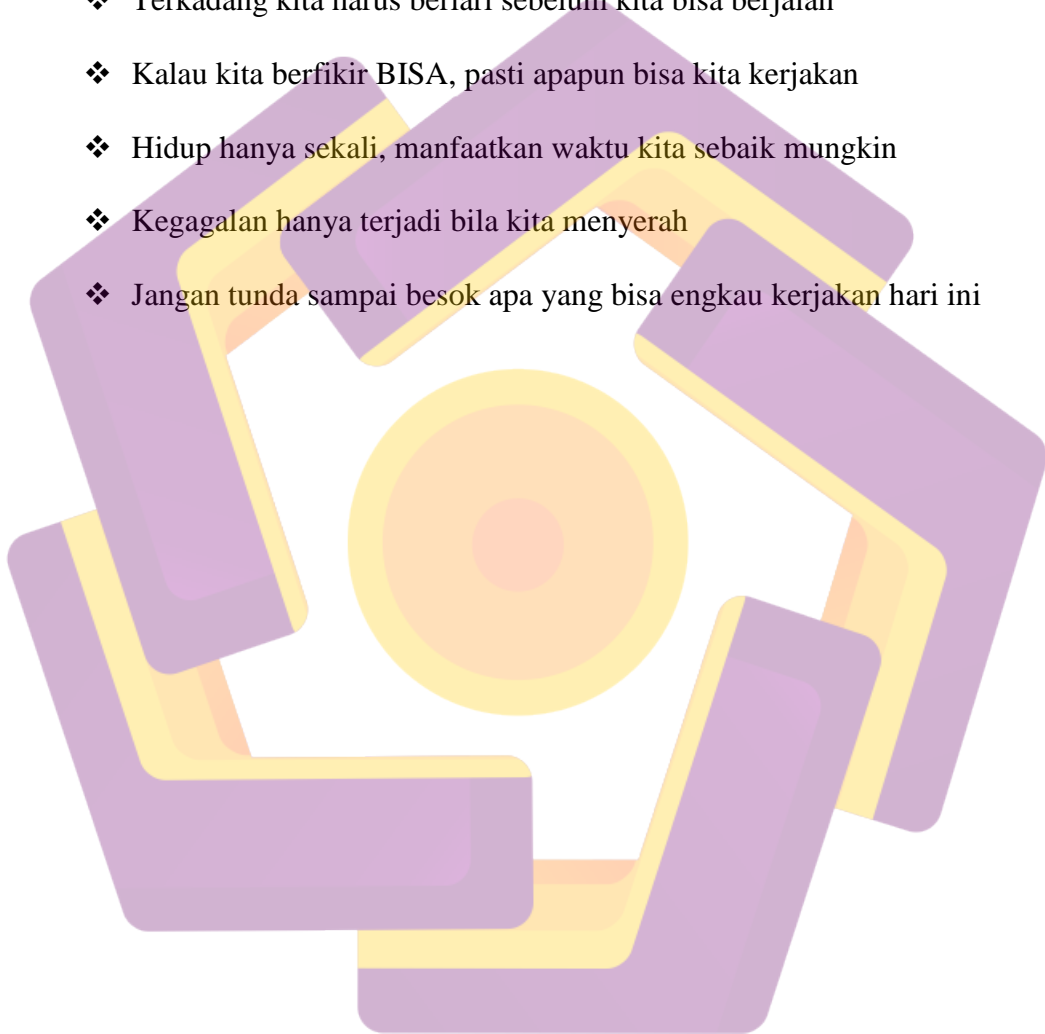
Yogyakarta, 28 Agustus 2013

Hinova Rezha Ulinuha

NIM. 10.11.3548

## HALAMAN MOTTO

- ❖ Man Jadda Wa Jada
- ❖ Terkadang kita harus berlari sebelum kita bisa berjalan
- ❖ Kalau kita berfikir BISA, pasti apapun bisa kita kerjakan
- ❖ Hidup hanya sekali, manfaatkan waktu kita sebaik mungkin
- ❖ Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah
- ❖ Jangan tunda sampai besok apa yang bisa engkau kerjakan hari ini

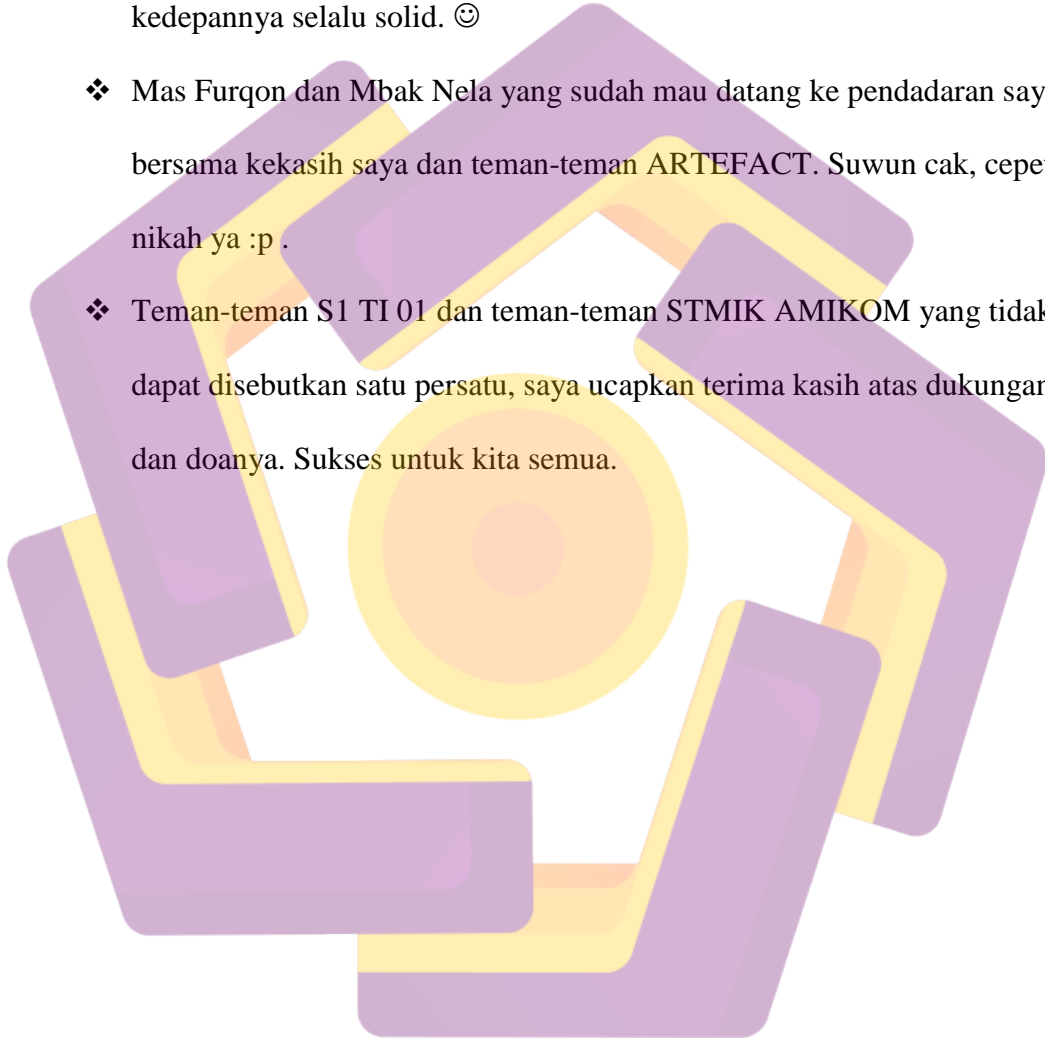


## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, saya dedikasikan skripsi ini kepada semua yang telah tulus memberikan doa dan dukungannya yang tak pernah berhenti.

- ❖ Kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
- ❖ Kedua Orang Tua saya (Asri Wiyanto, Daryatun Trisusi Lastuti), saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada beliau yang telah memberikan motivasi, dukungan, serta doanya dengan penuh keikhlasan. Begitu banyak pengorbanan dan kasih sayang yang telah beliau berikan.
- ❖ Adik saya (Rino Bhagas Putra) yang telah memberikan dukungan dan doa selama ini, terima kasih.
- ❖ Pembimbing saya (Bapak Andi Sunyoto, M.Kom) yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan mengenai skripsi ini.
- ❖ Pak Bayu Setiaji, Pak Arif Laksito dan Pratama Nur Wijaya yang sudah mau *share* ilmu kepada saya. Terima kasih kalian luar biasa 😊
- ❖ *Teman Hidup* saya Karina Cendrakasih terima kasih telah memberikan doa serta dukungan yang tak kunjung henti kepada saya dari awal saya skripsi sampai saya pendadaran. Terima kasih untuk waktu yang sudah diluungkannya untuk saya 😊

- ❖ Teman-teman ARTEFACT (Aditya Candra Kusuma, Hafiz Ridha Pramudita, Rakhmad Ikhsanudin, Rizki Arifin Nugrahanto, Afuza Thariqun Nida, Bagus Affrian Wicaksono, Adi Kurniawan) terima kasih untuk doa, semangat, motivasi dan *bully* an nya untuk saya. Semoga kedepannya selalu solid. ☺
- ❖ Mas Furqon dan Mbak Nela yang sudah mau datang ke pendaran saya bersama kekasih saya dan teman-teman ARTEFACT. Suwun cak, cepet nikah ya :p .
- ❖ Teman-teman S1 TI 01 dan teman-teman STMIK AMIKOM yang tidak dapat disebutkan satu persatu, saya ucapkan terima kasih atas dukungan dan doanya. Sukses untuk kita semua.





## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas kesehatan dan kekuatan sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Perancangan Aplikasi Mobile Sms Otomatis Penentu Lokasi Berbasis Android“. Skripsi ini saya buat guna menyelesaikan jenjang studi Strata Satu (S1) pada program studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta. Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik karena adanya bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, baik yang bersifat moril maupun materil. Maka pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua STMIK Amikom Yogyakarta yang telah memberi kesempatan kepada saya untuk menimba ilmu di kampus tercinta ini.
2. Bapak Sudarmawan, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Andi Sunyoto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar memberikan bimbingan dan motivasi kepada saya selama pengerjaan skripsi ini.
4. Tim Penguji, Segenap Dosen dan Karyawan STMIK Amikom Yogyakarta yang telah berbagi ilmu pengetahuan dan pengalaman.
5. Kedua Orang Tua saya (Asri Wiyanto, Daryatun Trisusi Lastuti), adik saya (Rino), dan keluarga besar saya. Sayamengucapkan terima kasih atas doa dan motivasinya.

6. Karina Cendrakasih terima kasih atas support dan waktu yang telah diluangkannya.
7. Teman-teman ARTEFACT (Candra, Hafiz, Bagus, Fuza, Sipin, Iwak, Kriting) terima kasih atas semangatnya.
8. Teman-teman S1 TI 01 angkatan 2010 dan teman-teman STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
9. Serta semua pihak yang membantu dan berperan dalam pembuatan skripsi ini.

Yogyakarta, 28 Agustus 2013

Hinova Rezha Ulinuha

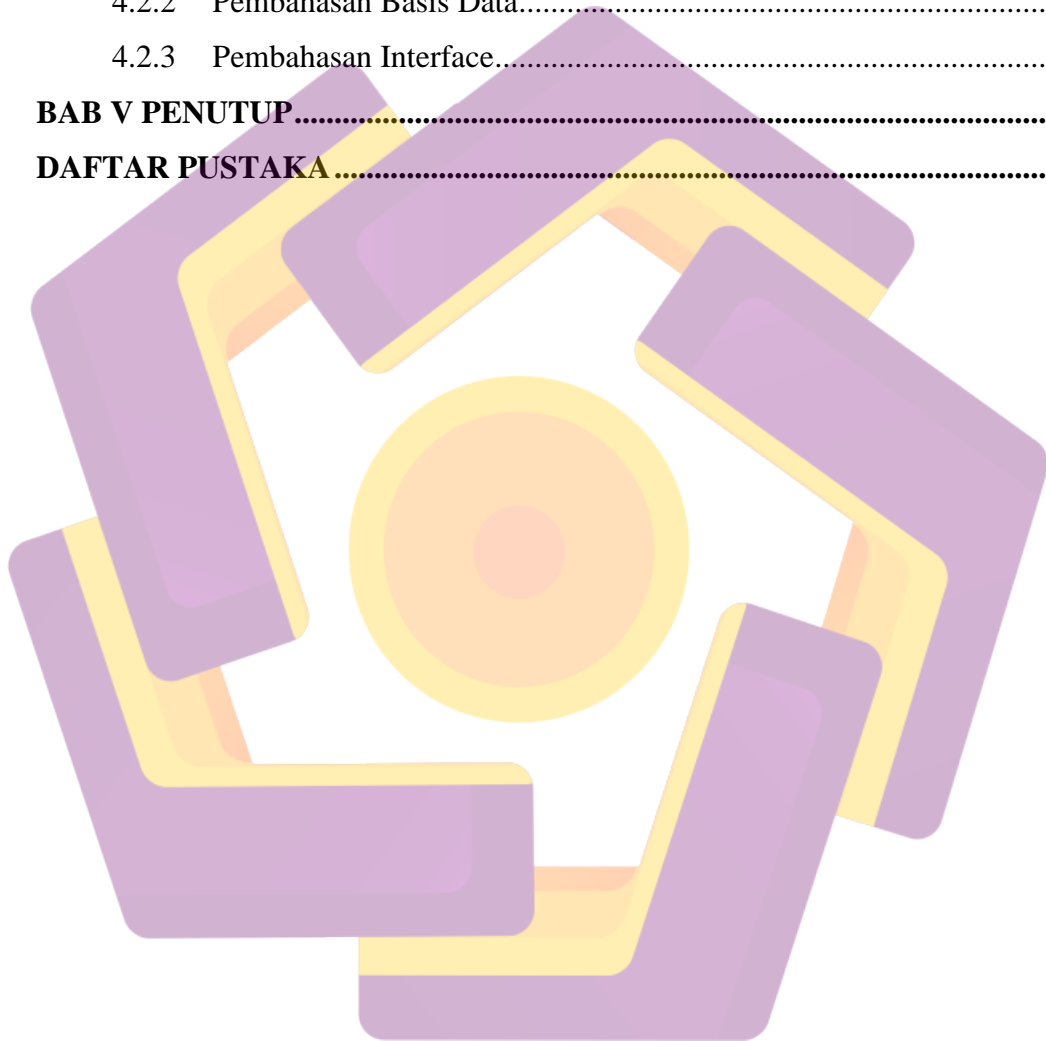
NIM. 10.11.3548

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	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 Metodologi Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	7
2.1 Definisi Aplikasi.....	7
2.1.1 Definisi Aplikasi Mobile.....	9
2.2 SMS ( <i>Short Message Service</i> ).....	10
2.2.1 Pengertian SMS.....	10
2.2.2 Cara Kerja SMS .....	10
2.2.3 Keuntungan SMS .....	11
2.3 Android.....	12
2.3.1 Sejarah Android .....	12
2.3.2 Arsitektur Android .....	12

2.3.3	Aplikasi Android.....	15
2.4	<i>Location-Based Service (LBS)</i> .....	16
2.4.1	<i>GPS (Global Positioning System)</i> .....	17
2.5	Webservice.....	18
2.5.1	Chatbot.....	18
2.5.2	<i>AIML (Artificial Intelligent Markup Language)</i> .....	18
2.6	Bahasa Pemrograman yang Digunakan.....	20
2.6.1	Java.....	20
2.6.2	Konsep OOP (Object Oriented Programming).....	20
2.7	Basis Data.....	22
2.7.1	Pengertian Basis Data.....	22
2.7.2	Tujuan Database.....	23
2.7.3	Database Management System (DBMS).....	24
2.7.4	Fasilitas DBMS.....	25
2.7.5	SQLite.....	25
2.8	<i>UML (Unified Modelling Language)</i> .....	28
2.8.1	Pengertian UML.....	28
2.8.2	Tujuan UML.....	29
2.8.3	Tipe-tipe Diagram UML.....	30
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....	<b>39</b>
3.1	Analisis Sistem.....	39
3.1.1	Identifikasi Masalah.....	39
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	40
3.1.3	Analisis SWOT.....	43
3.1.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	44
3.2	Perancangan Sistem.....	47
3.2.1	Perancangan UML.....	47
3.2.2	Perancangan Database.....	58
3.2.3	Perancangan Interface.....	58
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>62</b>
4.1	Implementasi.....	62

4.1.1 Uji Coba Program .....	62
4.1.2 Manual Program.....	67
4.1.3 Manual Instalasi .....	72
4.2 Pembahasan .....	72
4.2.1 Pembahasan Listing Program.....	72
4.2.2 Pembahasan Basis Data.....	83
4.2.3 Pembahasan Interface.....	83
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>88</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>90</b>



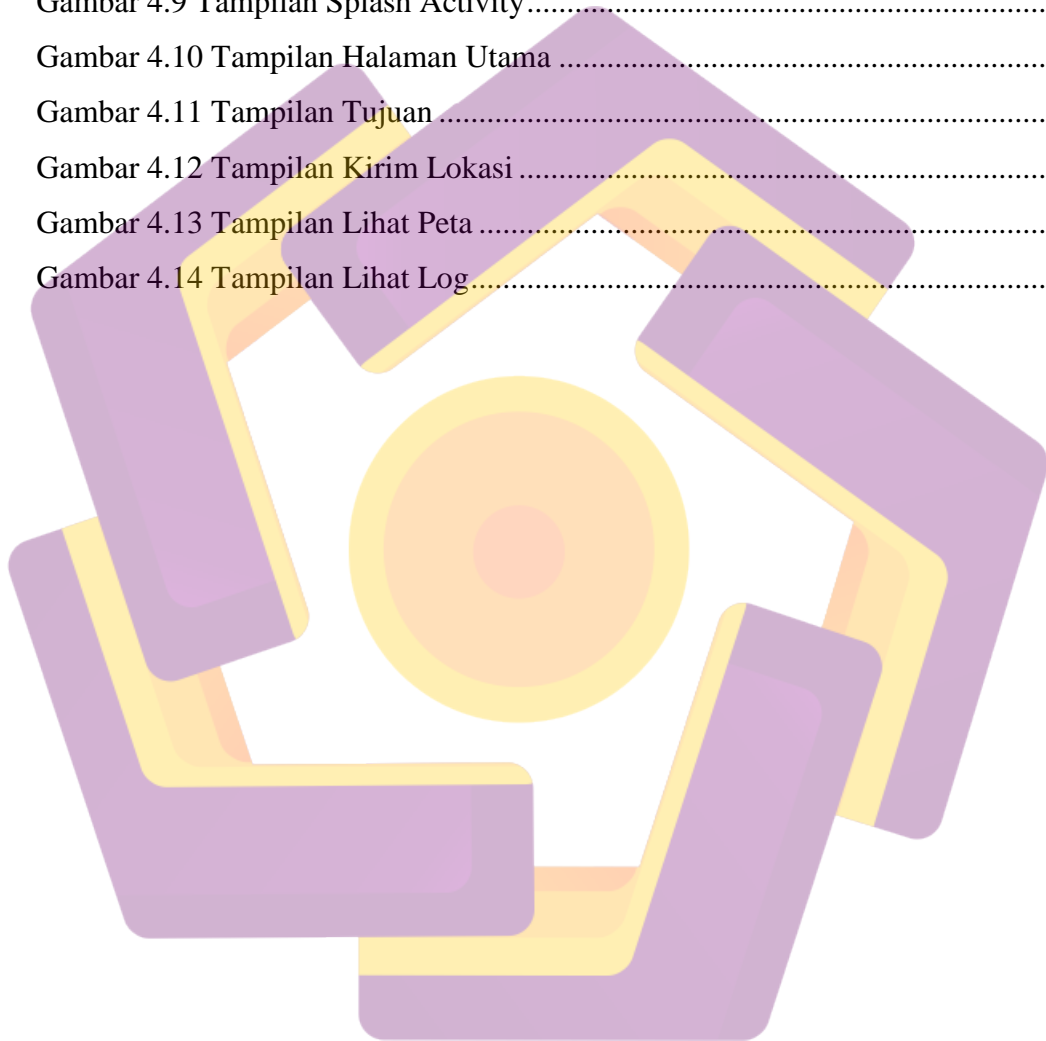
## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	40
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	40
Tabel 3.3 Kebutuhan Brainware .....	41
Tabel 3.4 Use Case Deskripsi Mengaktifkan Service.....	48
Tabel 3.5 Use Case Deskripsi Menentukan Tujuan.....	49
Tabel 3.6 Use Case Deskripsi Mengirim Lokasi .....	50
Tabel 3.7 Use Case Deskripsi Melihat Peta.....	50
Tabel 3.8 Use Case Deskripsi Melihat Log .....	51
Tabel 3.9 Rancangan Tabel Pada Aplikasi .....	58
Tabel 4.1 Testing Masuk Aplikasi.....	65
Tabel 4.2 Testing Menu Utama.....	65
Tabel 4.3 Testing TujuanActivity .....	66
Tabel 4.4 Testing KirimLokasiActivity .....	66
Tabel 4.5 Testing LihatPetaActivity .....	67
Tabel 4.6 Testing LihatLogActivity.....	67
Tabel 4.7 Tabel Database.....	83

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Cara Kerja SMS.....	11
Gambar 2.2 Arsitektur Android .....	13
Gambar 2.3 Struktur dokumen AIML.....	19
Gambar 2.4 Diagram-diagram pada UML.....	30
Gambar 2.5 Use Case Diagram.....	31
Gambar 2.6 Simbol Use Case Diagram .....	33
Gambar 2.7 Simbol Activity Diagram .....	34
Gambar 2.8 Activity Diagram.....	35
Gambar 2.9 Actor dan LifeLine .....	36
Gambar 2.10 Sequence Diagram.....	37
Gambar 2.11 Class Diagram .....	38
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	48
Gambar 3.2 Activity Diagram Service SMS.....	52
Gambar 3.3 Activity Diagram Tujuan .....	52
Gambar 3.4 Activity Diagram Kirim Lokasi .....	53
Gambar 3.5 Activity Diagram Lihat Peta .....	53
Gambar 3.6 Activity Diagram Lihat Log.....	54
Gambar 3.7 Sequence Diagram Service SMS.....	54
Gambar 3.8 Sequence Diagram Input Tujuan.....	55
Gambar 3.9 Sequence Diagram Kirim Lokasi .....	55
Gambar 3.10 Sequence Diagram Lihat Peta .....	55
Gambar 3.11 Sequence Diagram Lihat Log.....	56
Gambar 3.12 Class Diagram .....	57
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Menu .....	59
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Tujuan .....	59
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Kirim Lokasi .....	60
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Lihat Peta .....	61
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Lihat Log.....	61
Gambar 4.1 Syntax Error .....	63
Gambar 4.2 Runtime Error.....	64

Gambar 4.3 Tampilan Menu Utama.....	68
Gambar 4.5 Tampilan Input Tujuan.....	69
Gambar 4.6 Tampilan Kirim Lokasi .....	70
Gambar 4.7 Tampilan Lihat Peta .....	71
Gambar 4.8 Tampilan Lihat Log.....	72
Gambar 4.9 Tampilan Splash Activity.....	84
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Utama .....	84
Gambar 4.11 Tampilan Tujuan .....	85
Gambar 4.12 Tampilan Kirim Lokasi .....	86
Gambar 4.13 Tampilan Lihat Peta .....	86
Gambar 4.14 Tampilan Lihat Log.....	87





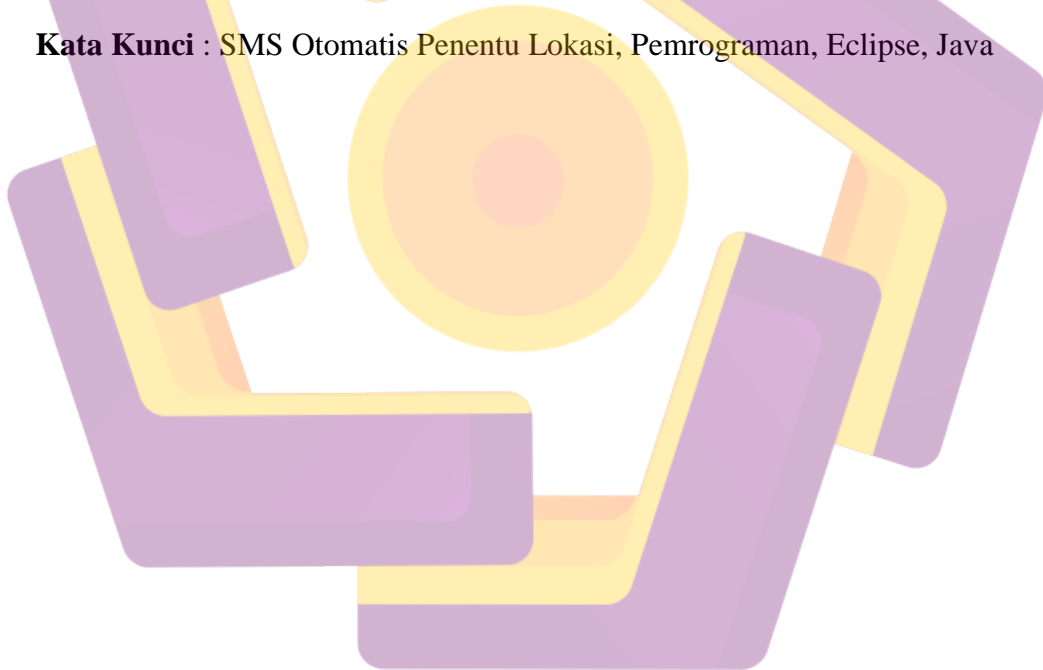
## INTISARI

Mengingat banyaknya korban jiwa dan besarnya kerugian ekonomi dan sosial yang ditimbulkan oleh kecelakaan di jalan, maka mendesak perlu dibangun budaya keselamatan berkendara jalan (*road safety culture*) sejak dini di Indonesia. Berbagai program dan upaya sosialisasi telah dilakukan untuk mengurangi tingginya angka kecelakaan. Salah satu langkah sosialisasi itu adalah konsep pengenalan *safety riding*. Konsep *safety riding* ini lebih dikhususkan kepada pengendara sepeda motor, mengingat sepeda motor merupakan penyumbang kecelakaan terbesar di Indonesia

Untuk itu haruslah dilakukan tindakan untuk mengurangi tingkat kecelakaan tersebut, salah satu cara untuk menguranginya adalah dengan menggunakan aplikasi *Posisi Saya* ini, dengan menggunakan aplikasi ini maka tingkat kecelakaan dapat dikurangi.

Aplikasi SMS Otomatis Penentu Lokasi (*Posisi Saya*) ini memiliki fungsi untuk membalas sms secara otomatis. Dan balasan yang diberikan layaknya seperti manusia biasa karena telah diberi kecerdasan buatan. Aplikasi ini berjalan di platform android.

**Kata Kunci :** SMS Otomatis Penentu Lokasi, Pemrograman, Eclipse, Java



## **ABSTRACT**

*Given the magnitude of the loss of life and social and economic losses caused by road accidents, it is urgently necessary to build a culture of safety driving road (road safety culture) early on in Indonesia. Various programs and socialization efforts have been made to reduce its high accident rate. One step that socialization is the introduction of the concept of safety riding. The concept of safety riding is more devoted to motorcycle riders, motorcycle recall is the biggest contributor to accidents in Indonesia*

*For it must be taken to reduce the accident rate, one way to reduce them is by using the application Posisi Saya is, by using this application, the accident rate can be reduced.*

*Auto Locator SMS Application (Posisi Saya) has a function to automatically reply sms. And replies were given like a human being because it has artificial intelligence. This application runs on the android platform.*

**Keywords :** *Auto Locator SMS, Programming, Eclipse, Java*

