

**ANALISIS DAN PERANCANGAN MEDIA INFORMASI BERBASIS  
ANDROID DENGAN KONSEP MEDIA SOSIAL SEPUTAR  
LALU LINTAS DI AREA YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**



**disusun oleh  
Muhammad Husni Aziz  
12.11.6442**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN MEDIA INFORMASI BERBASIS  
ANDROID DENGAN KONSEP MEDIA SOSIAL SEPUTAR  
LALU LINTAS DI AREA YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Muhammad Husni Aziz**

**12.11.6442**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN MEDIA INFORMASI BERBASIS  
ANDROID DENGAN KONSEP MEDIA SOSIAL SEPUTAR LALU  
LINTAS DI AREA YOGYAKARTA**

yang disusun oleh

**Muhammad Husni Aziz**  
**12.11.6442**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 30 Mei 2016

Dosen Pembimbing,



**Krisnawati, S.Si, MT**  
**NIK. 190302038**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### ANALISIS DAN PERANCANGAN MEDIA INFORMASI BERBASIS ANDROID DENGAN KONSEP MEDIA SOSIAL SEPUTAR LALU LINTAS DI AREA YOGYAKARTA

yang disusun oleh  
**Muhammad Husni Aziz**  
12.11.6442

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 Mei 2016

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom  
NIK. 190302163



---



---

Erni Seniwati, M.Cs  
NIK. 190302231



---

Krisnawati, M.Si, MT  
NIK. 190302038

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 1 Juni 2016

**KETUA SIMK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 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, 1 Juni 2016



Muhammad Husni Aziz

NIM. 12.11.6442

## MOTTO

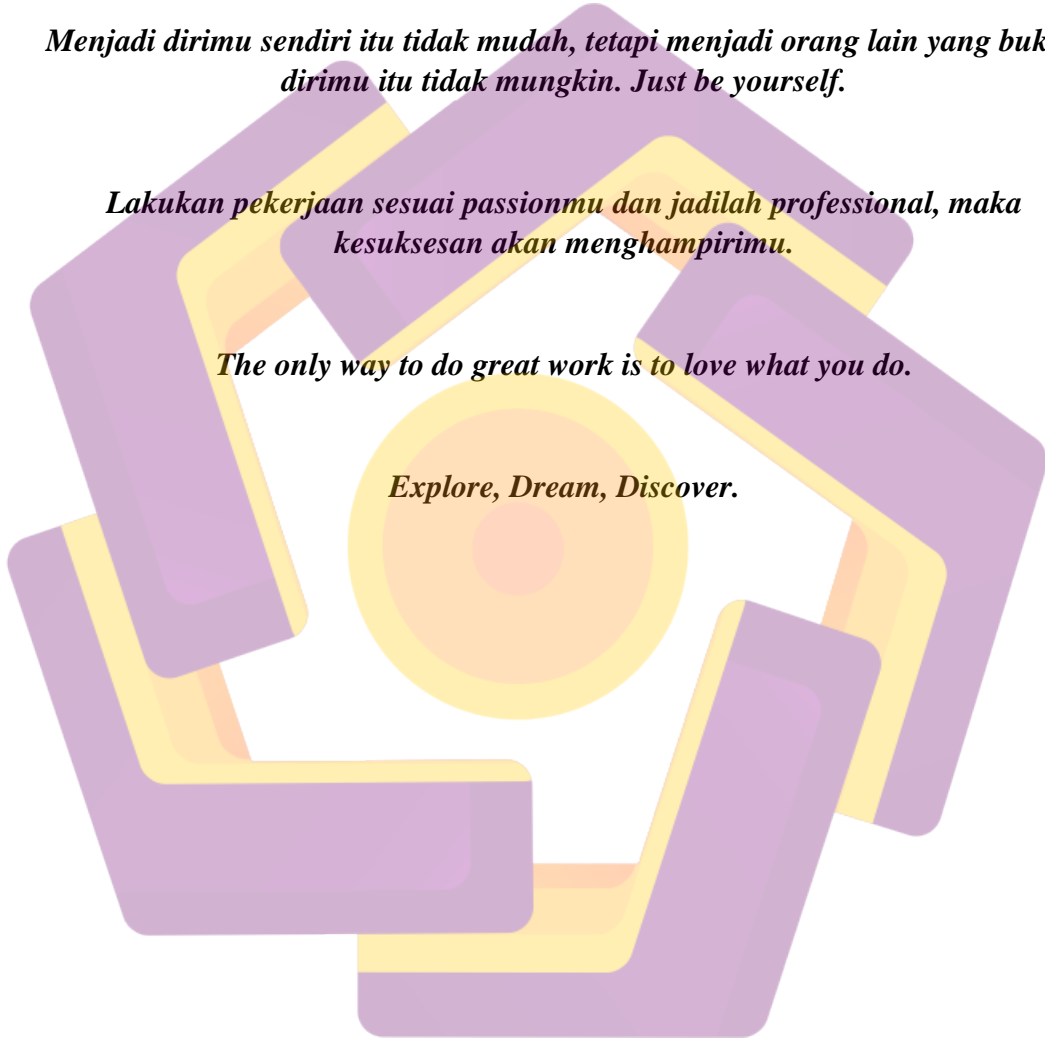
*Memulai dengan penuh keyakinan,  
Menjalankan dengan penuh keikhlasan,  
Menyelesaikan dengan penuh kebahagiaan.*

*Menjadi dirimu sendiri itu tidak mudah, tetapi menjadi orang lain yang bukan dirimu itu tidak mungkin. Just be yourself.*

*Lakukan pekerjaan sesuai passionmu dan jadilah professional, maka kesuksesan akan menghampirimu.*

*The only way to do great work is to love what you do.*

*Explore, Dream, Discover.*



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Puji Syukur ini penulis panjatkan, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Karya ini merupakan wujud dari kegigihan dalam ikhtiar untuk sebuah makna kesempurnaan dengan tanpa berharap melampaui kemaha sempurna sang maha sempurna. Selaku penulis mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Allah SWT atas ridho-Nya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik, Sujud syukur aku panjatkan kepada-Mu dan jadikanlah hamba-Mu yang pandai bersyukur dan selalu dalam lindungan-Mu.
2. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Sebagai sang pencerah untuk menyempurnakan akhlak manusia di muka bumi ini.
3. Untuk yang tercinta yaitu kedua orangtuaku. Yang selalu memanjatkan doa kepada putra Mu tercinta dalam setiap sujudnya, memberi semangat, mengarahkanku untuk menjadi lebih baik.
4. Keluargaku dan adik-adikku, Evi Zulfia Rahmah dan Afif Nurrahman Huda yang telah *mensupport*, dan mendoakan setiap langkah dan usahaku.
5. Sahabat-sahabatku sejak SMA, Ilham, Ifa, Azzam, Mita, serta sahabat-sahabat di bangku perkuliahan, Dedi, Bangun, Wayan, Ali, Dimas, Bima, Andri, Guntur, Singgih, Putra, Arga, Asep, Tendy, Riki, Albar, Labib, Eka, Frida, yang sudah mendukung dan menemani dalam suka duka.
5. Dan semua teman-teman yang mungkin tidak bisa disebutkan satu-persatu, terima kasih semuanya.

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmannirrokhim, puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulisan skripsi Analisis dan Perancangan Media Informasi Berbasis Android dengan Konsep Media Sosial seputar Lalulintas di Area Yogyakarta dapat terselesaikan.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam jenjang perkuliahan Strata 1 STMIK AMIKOM Yogyakarta, Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan skripsi ini tidak lepas dari hambatan dan kesulitan, namun berkat dukungan, dorongan, kerjasama maupun bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati S.Si, MT, selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini.
3. Segenap Staf Pengajar di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah member ilmu dan pemahaman tentang dunia informatika.
4. Kedua orang tua, serta semua keluarga yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menjalani kuliah dan menyelesaikan skripsi.
5. Teman-teman serta sahabat yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Disadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik maupun saran yang bersifat membantu atau membangun sangat diharapkan.

Akhir kata, semoga penyusunan skripsi ini ada bermanfaatnya, khususnya bagi penulisan dan umumnya bagi kita semua dalam rangka menambah wawasan pengetahuan dan pemikiran kita.

Yogyakarta, 1 Juni 2015

Penulis,

Muhammad Husni Aziz



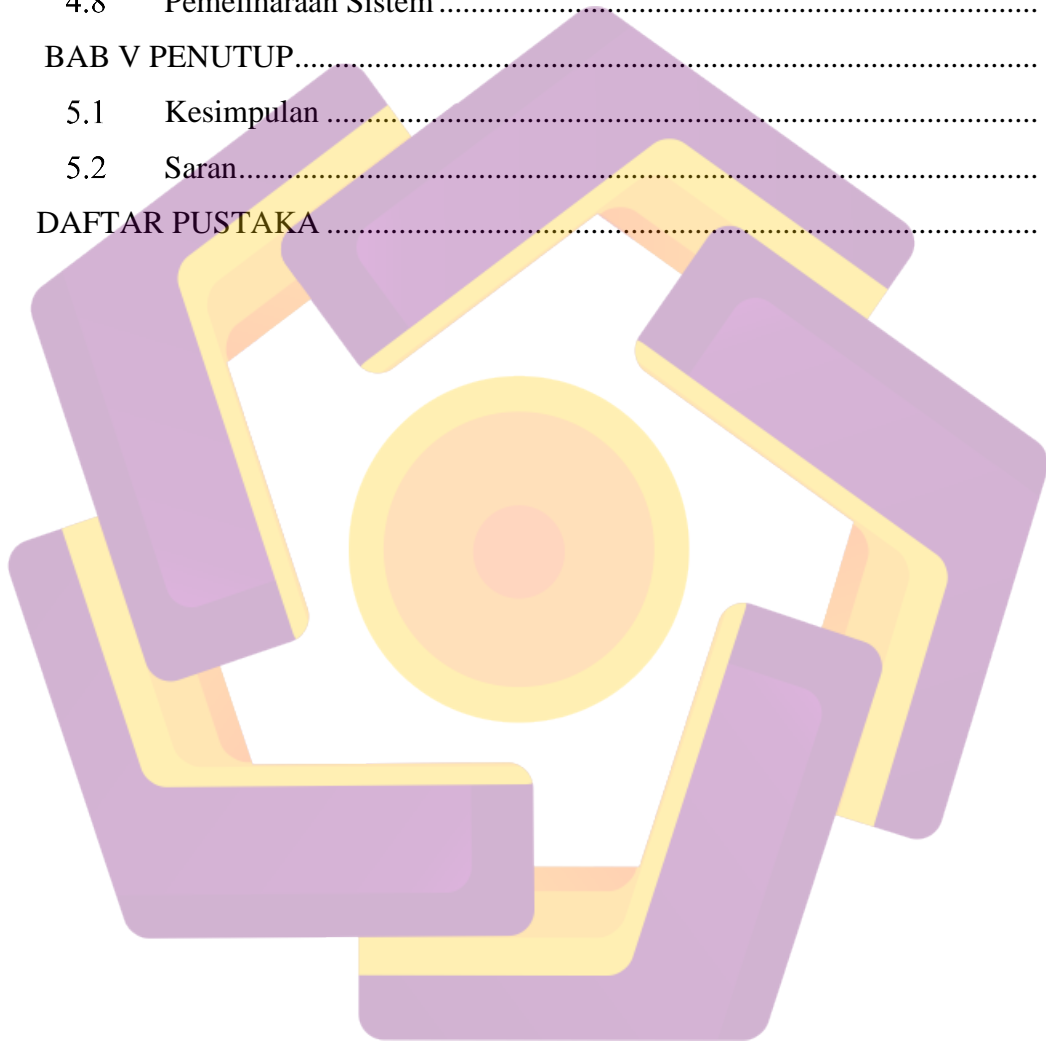
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Analisis .....	5
1.6.3 Metode Perancangan .....	5
1.6.4 Metode Pengembangan .....	5
1.6.5 Metode Pengujian.....	6
1.6.6 Metode Implementasi.....	6
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	8
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8

2.2	Dasar Teori.....	9
2.2.1	Definisi Media Informasi dan Media Sosial .....	9
2.2.2	Pengertian Lalu Lintas .....	14
2.2.3	Android .....	15
2.3	Metode Analisis .....	17
2.3.1	Analisis SWOT .....	18
2.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	18
2.3.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	19
2.4	Metode Perancangan .....	20
2.4.1	Pengertian UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	20
2.4.2	Tujuan UML .....	21
2.4.3	Struktur UML.....	21
2.5	Konsep Basis Data .....	29
2.5.1	Pengertian Basis Data .....	29
2.5.2	Tujuan Basis Data .....	30
2.5.3	Kelebihan Basis Data .....	32
2.5.4	Operasi Dasar Basis Data.....	32
2.5.5	ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	33
2.6	Metode Testing.....	33
2.6.1	White Box Testing .....	33
2.6.2	Black Box Testing.....	35
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>37</b>
3.1	Gambaran Aplikasi.....	37
3.2	Analisis SWOT .....	37
3.2.1	<i>Strengths</i> (Kekuatan).....	38
3.2.2	<i>Weakness</i> (Kelemahan) .....	38
3.2.3	<i>Opportunities</i> (Peluang).....	38
3.2.4	<i>Threats</i> (Ancaman).....	38
3.3	Analisis Kebutuhan .....	39
3.3.1	Analisis Fungsional.....	39
3.3.2	Analisis <i>Non Fungsional</i> .....	40

3.4	Analisis Kelayakan.....	42
3.4.1	Kelayakan Teknis.....	42
3.4.2	Kelayakan Operasional .....	43
3.4.3	Kelayakan Hukum.....	43
3.5	Perancangan Aplikasi.....	43
3.5.1	Rancangan UML .....	43
3.5.2	Rancangan <i>Database</i> .....	67
3.5.3	Rancangan <i>Interface</i> .....	70
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>82</b>
4.1	Pembuatan <i>Database</i> .....	82
4.2	Pembuatan <i>Interface</i> .....	85
4.2.1	Interface Spash Screen .....	85
4.2.2	Interface Login .....	86
4.2.3	Interface Register .....	87
4.2.4	Interface Fragment Timeline.....	88
4.2.5	Interface Fragment Maps .....	89
4.2.6	Interface Fragment Notification.....	90
4.2.7	Interface Fragment Profile .....	91
4.2.8	Interface Posting.....	92
4.2.9	Interface Detail Posting.....	93
4.2.10	Interface Edit Profile .....	94
4.2.11	Interface About.....	95
4.2.12	Interface Search.....	96
4.2.13	Interface Web Login .....	97
4.2.14	Interface Web Data .....	97
4.3	Implementasi Program .....	98
4.3.1	Pembuatan Android Project .....	98
4.3.2	Pembuatan Web Service dan Admin Web.....	99
4.3.3	Penerapan dan Pembahasan Kode Program.....	100
4.4	<i>White-box Testing</i> .....	116
4.4.1	Kesalahan Kode Program (Syntax Error) .....	116

4.4.2	Kesalahan Proses ( <i>Run Time Error</i> ) .....	116
4.4.3	Kesalahan Logika ( <i>Logic Error</i> ).....	117
4.5	<i>Black-box Testing</i> .....	117
4.6	Distribusi Aplikasi .....	119
4.7	Manual Instalasi .....	120
4.8	Pemeliharaan Sistem .....	123
BAB V PENUTUP.....		124
5.1	Kesimpulan .....	124
5.2	Saran.....	124
DAFTAR PUSTAKA .....		126



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	23
Tabel 2.2 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	25
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	27
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	29
Tabel 3.1 Strategi SWOT.....	39
Tabel 3.2 Rancangan Struktur Tabel Users .....	68
Tabel 3.3 Rancangan Struktur Tabel Post.....	68
Tabel 3.4 Rancangan Struktur Tabel Comment.....	68
Tabel 3.5 Rancangan Struktur Tabel Category .....	69
Tabel 3.6 Rancangan Struktur Tabel Administrator .....	69
Tabel 4.1 <i>Black Box Testing</i> .....	118
Tabel 4.2 <i>Testing Performance</i> .....	119

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Klasifikasi media sosial.....	13
Gambar 2.2 Arsitektur Android .....	16
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	45
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram Login</i> .....	46
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram Register</i> .....	47
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Post</i> .....	48
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Komentar</i> .....	49
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Notification</i> .....	50
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Profile</i> .....	51
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram About</i> .....	52
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Search</i> .....	53
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram Admin Login</i> .....	54
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram Admin Manage Posting</i> .....	55
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram Admin Manage Comment</i> .....	56
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram Admin Manage Users</i> .....	57
Gambar 3.14 <i>Class Diagram Android</i> .....	58
Gambar 3.15 <i>Class Diagram Web Service dan Admin</i> .....	59
Gambar 3.16 <i>Squence Diagram Login</i> .....	60
Gambar 3.17 <i>Squence Diagram Register</i> .....	61
Gambar 3.18 <i>Squence Diagram Timeline</i> .....	61
Gambar 3.19 <i>Squence Diagram Maps</i> .....	62
Gambar 3.20 <i>Squence Diagram Notification</i> .....	62
Gambar 3.21 <i>Squence Diagram Edit Profile</i> .....	63
Gambar 3.22 <i>Squence Diagram Posting</i> .....	63
Gambar 3.23 <i>Squence Diagram Komentar</i> .....	64
Gambar 3.24 <i>Squence Diagram Search</i> .....	64
Gambar 3.25 <i>Squence Diagram Admin Login</i> .....	65
Gambar 3.26 <i>Squence Diagram Admin Manage Posting</i> .....	65

Gambar 3.27 <i>Squence Diagram Admin Manage Comment</i> .....	66
Gambar 3.28 <i>Squence Diagram Admin Manage Users</i> .....	66
Gambar 3.29 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	67
Gambar 3.30 Rancangan Relasi Antar Tabel .....	69
Gambar 3.31 Rancangan Antar Muka Splash Screen .....	70
Gambar 3.32 Rancangan Antar Muka Timeline .....	71
Gambar 3.33 Rancangan Antar Muka Timeline .....	72
Gambar 3.34 Rancangan Antar Muka Notification .....	73
Gambar 3.35 Rancangan Antar Muka Profile .....	74
Gambar 3.36 Rancangan Antar Muka Posting.....	75
Gambar 3.37 Rancangan Antar Muka Detail Posting.....	76
Gambar 3.38 Rancangan Antar Muka Edit Profile .....	77
Gambar 3.39 Rancangan Antar Muka About.....	78
Gambar 3.40 Rancangan Antar Muka Login .....	79
Gambar 3.41 Rancangan Antar Muka Register .....	80
Gambar 3.42 Rancangan Admin Web Login .....	81
Gambar 3.43 Rancangan Admin Web Tampil Data .....	81
Gambar 4.1 Kode SQL Pembuatan Database .....	82
Gambar 4.2 Struktur Database pada Server .....	83
Gambar 4.3 Struktur Tabel Administrator .....	83
Gambar 4.4 Struktur Tabel Users.....	83
Gambar 4.5 Struktur Tabel Category .....	84
Gambar 4.6 Struktur Tabel Post.....	84
Gambar 4.7 Struktur Tabel Comment.....	84
Gambar 4.8 <i>Interface Splash Screen</i> .....	85
Gambar 4.9 <i>Interface Login</i> .....	86
Gambar 4.10 <i>Interface Register</i> .....	87
Gambar 4.11 <i>Interface Fragment Timeline</i> .....	88
Gambar 4.12 <i>Interface Fragment Maps</i> .....	89
Gambar 4.13 <i>Interface Fragment Notification</i> .....	90
Gambar 4.14 <i>Interface Fragment Profile</i> .....	91

Gambar 4.15 <i>Interface Posting</i> .....	92
Gambar 4.16 <i>Interface Detail Posting</i> .....	93
Gambar 4.17 <i>Interface Edit Profile</i> .....	94
Gambar 4.18 <i>Interface About</i> .....	95
Gambar 4.19 <i>Interface Search</i> .....	96
Gambar 4.20 <i>Interface Web Login</i> .....	97
Gambar 4.21 <i>Interface Web Data</i> .....	97
Gambar 4.22 Struktur Project pada Android Studio .....	98
Gambar 4.23 Struktur Java Class pada Android Studio.....	98
Gambar 4.24 Struktur layout pada Android Studio .....	99
Gambar 4.25 Struktur Project Web Service dan Admin Web .....	99
Gambar 4.26 Tampilan website <i>traffia.net</i> .....	120
Gambar 4.27 Perizinan instalasi apk.....	121
Gambar 4.28 Deskripsi perizinan sebelum install.....	122
Gambar 4.29 Proses instalasi aplikasi.....	122
Gambar 4.30 Proses instalasi selesai.....	123



## INTISARI

Saat ini penyebaran informasi melalui media sosial sangat efektif bila dibandingkan dengan media cetak dan elektronik lainnya. Selain itu, informasi yang sangat berguna untuk masyarakat umum. Salah satunya informasi tentang situasi lalu lintas di sekitar kita.

Kesempatan ini memunculkan ide untuk mengembangkan aplikasi mobile untuk berbagi informasi lalu lintas dengan konsep media sosial. Aplikasi ini akan diimplementasikan di smartphone android. Pengembangannya menggunakan Bahasa pemrograman java, web service JSON dan database MySQL.

Aplikasi ini akan digunakan oleh masyarakat umum sebagai sarana berbagi informasi tentang lalu lintas di daerah Yogyakarta. Dengan konsep media sosial, maka akan lebih mudah berinteraksi antara pemberi informasi dan pembaca. Maka aplikasi ini diharapkan dapat memfasilitasi semua pihak dalam memantau atau mencari informasi tentang lalu lintas di daerah Yogyakarta.

**Kata Kunci:** aplikasi mobile, media sosial, informasi lalulintas



## **ABSTRACT**

*Nowadays the spread of information through social media highly effective when compared with print and other electronics media. Moreover, the information is very useful to the general public. One of them information about the traffic situation around us.*

*Of these opportunities led to the idea to develop a mobile application to share traffic information with the concept of social media. This application will be implemented in android smartphome. Development using the Java programming language, JSON web service and the MySQL database.*

*This application will be used by the general public as a means of sharing information about traffic in the area of Yogyakarta. With the concept of social media, it will be easier interaction between information providers and readers. Then the application is expected to facilitate all parties in monitoring or searching for information about traffic in the area of Yogyakarta.*

**Keyword:** *mobile applications, social media, traffic information*

