

**MEMBANGUN APLIKASI SAY TRANSPORT BERBASIS
MOBILE ANDROID DI KOTA YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Dayan Kartika Prameswara

12.11.5763

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

**MEMBANGUN APLIKASI SAY TRANSPORT BERBASIS
MOBILE ANDROID DI KOTA YOGYAKARTA**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Dayan Kartika Prameswara

12.11.5763

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

2016

PERSETUJUAN

SKRIPSI

MEMBANGUN APLIKASI SAY TRANSPORT BERBASIS MOBILE ANDROID DI KOTA YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dayan Kartika Prameswara

12.11.5763

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 Januari 2016

Dosen Pembimbing,



Krisnawati, S.Si, MT

NIK. 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

**MEMBANGUN APLIKASI SAY TRANSPORT BERBASIS
MOBILE ANDROID DI KOTA YOGYAKARTA**

yang disusun oleh

Dayan Kartika Prameswara

12.11.5763

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 Februari 2016

Susunan Dewan Penguji

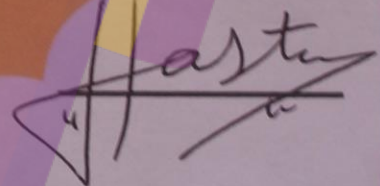
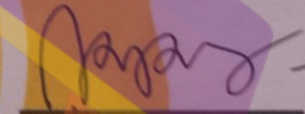
Nama Penguji

Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

Robert Marco, MT
NIK. 190302228

Hastari Utama, M.Cs
NIK. 190302230

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 Februari 2016

KETUA SEMKAMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan 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 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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 29 Februari 2016



Dayan Kartika Prameswara

NIM. 12.11.5763

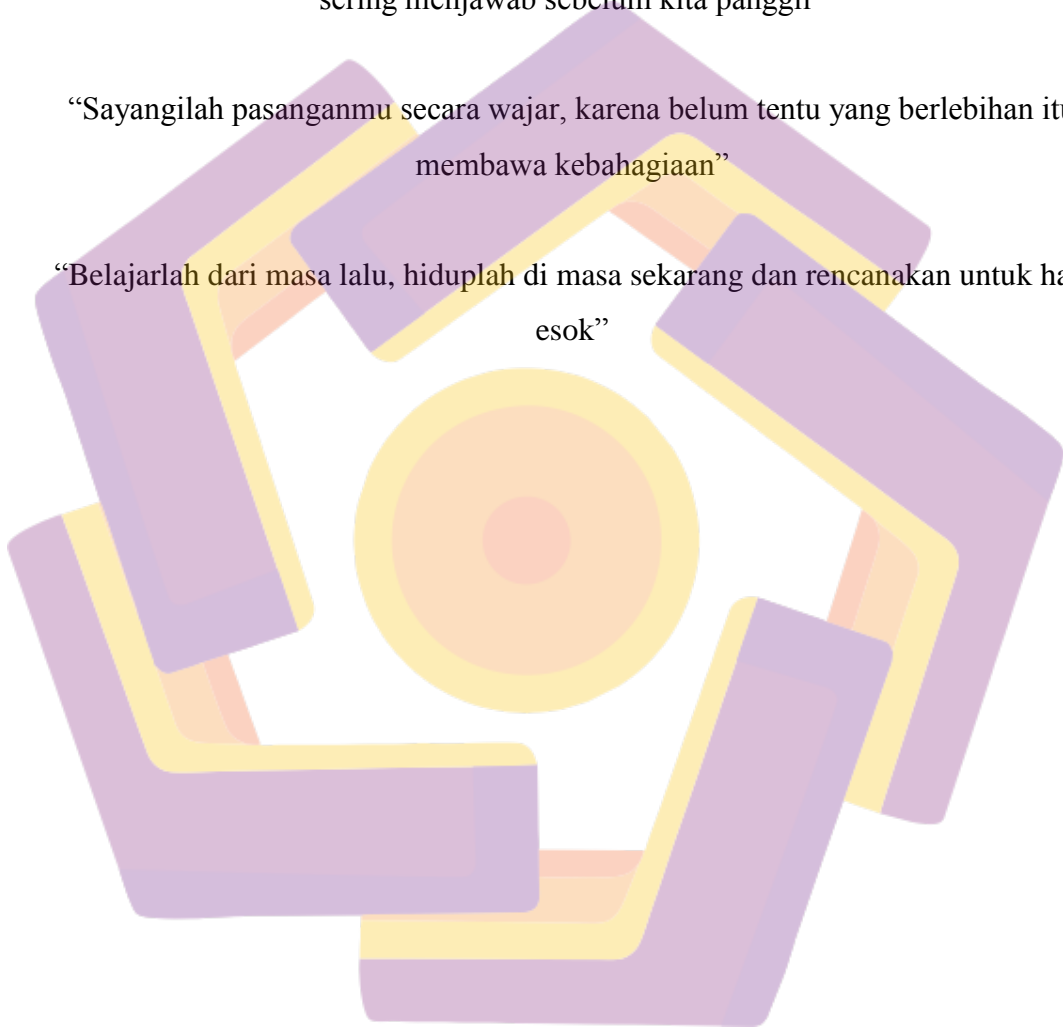
MOTTO

“Cara terbaik untuk keluar dari suatu persoalan adalah memecahkannya”

“Seorang sahabat adalah orang yang menjawab, apabila kita memanggil dan sering menjawab sebelum kita panggil”

“Sayangilah pasanganmu secara wajar, karena belum tentu yang berlebihan itu membawa kebahagiaan”

“Belajarlah dari masa lalu, hiduplah di masa sekarang dan rencanakan untuk hari esok”



PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat serta kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Orang tua yang saya cintai dan saya banggakan karena doa dan dukungan mereka skripsi ini selesai dengan lancar.
2. Adik saya Amanda Pramesti Nimaswara, keluarga besar Hadi Kartikarto Wihardjo dan keluarga besar Hardjo Slamet atas doa yang diberikan.
3. Atika Selli Hassanah yang selalu sabar menghadapi kesibukanku, selalu memberikan doa dan semangat sehingga membuat skripsi ini cepat selesai.
4. Para personil Lakang Cobra Adit, Rio, Hilmy, Bela, David, Akmal, Deny, Wahyu yang selalu menemani dengan kegilaan-kegilaan dari semester 1 hingga sekarang. Tanpa kalian perjalanan kuliah dari awal semester hingga akhir semester kurang menggairahkan.
5. Para personil TITH Mak Titi, Wulan, Ukek, Putra, Wisnu, Mbak Nisa yang selalu explore bareng-bareng. Tanpa kalian, aku kurang piknik.
6. Teman-teman kontrakan maguwo Radit, Hima, Aldy.
7. Dan semua pihak yang telah mendoakan dan mendukung atas selesainya skripsi ini.

KATA PENGANTAR

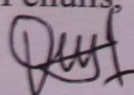
Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat serta kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Membangun Aplikasi Say Transport Berbasis Mobile Android di Kota Yogyakarta”.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana bagi mahasiswa program S1 pada program studi Teknik Informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Selesaiannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai, terutama kepada yang saya hormati:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Sudarmawan, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
3. Krisnawati, S.Si, MT selaku Dosen Pembimbing penulis.
4. Kepala Dishubkominfo DIY beserta stafnya.
5. Berbagai pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan serta berbagai pengalaman pada proses penyusunan skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan menjadi bahan masukan bagi dunia pendidikan.

Yogyakarta, 29 Februari 2016

Penulis,


Dayan Kartika Prameswara

DAFTAR ISI

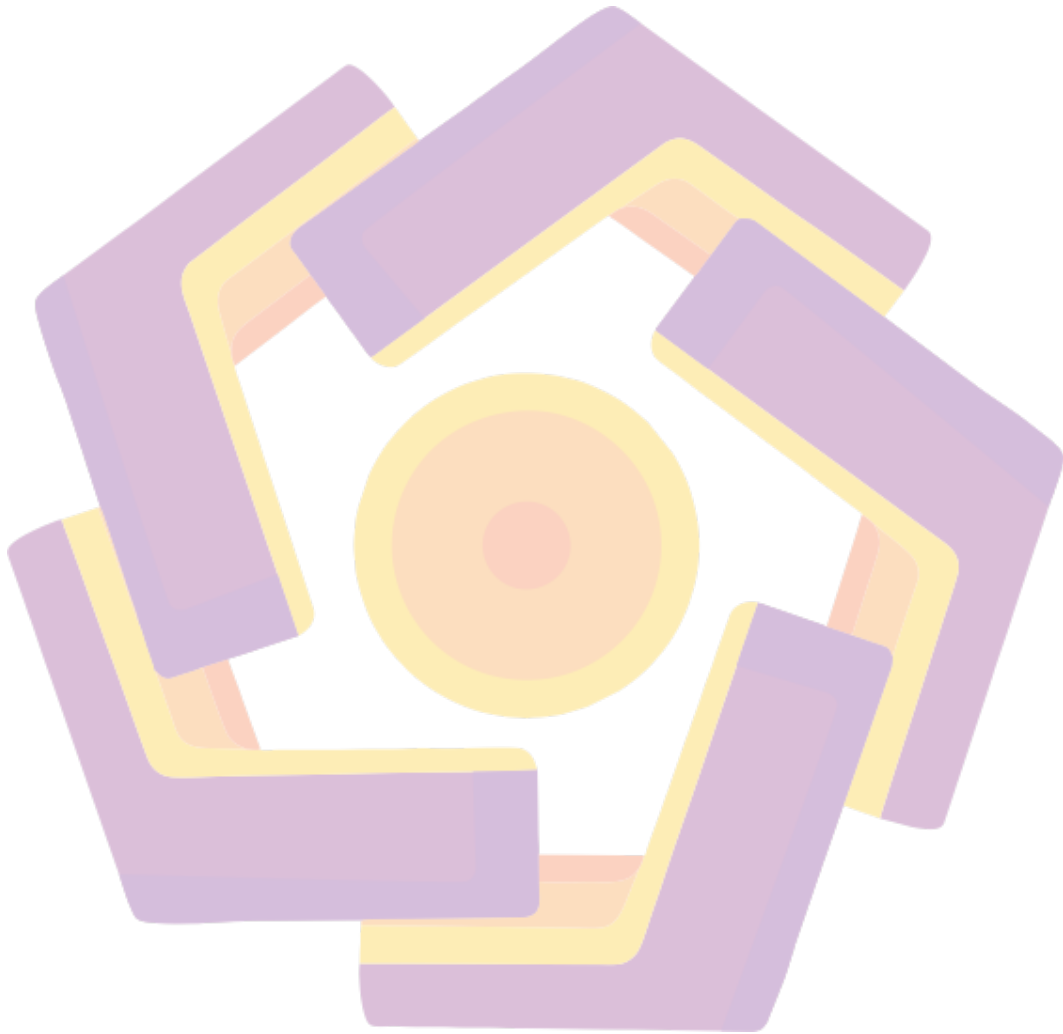
JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.1.1 Observasi	3
1.5.1.2 Studi Pustaka.....	3
1.5.2 Metode Analisis.....	4
1.5.3 Metode Perancangan	4
1.5.4 Metode Pengembangan	4
1.5.5 Metode Testing.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Transportasi	7

2.2.1 Pengertian Transportasi.....	7
2.2.2 Fungsi Transportasi.....	8
2.2.3 Manfaat Transportasi.....	8
2.3 Aplikasi Mobile.....	8
2.4 Android.....	8
2.4.1 Features Android.....	9
2.4.2 Arsitektur Android.....	10
2.5 Sistem Informasi Geografis.....	11
2.6 Global Positioning System (GPS).....	12
2.6.1 Pencarian Lokasi Dengan GPS Pada Android.....	12
2.7 Google Maps.....	13
2.8 Metode Pengembangan.....	13
2.8.1 SDLC.....	13
2.8.1.1 Model Waterfall.....	14
2.9 Metode Analisis.....	14
2.9.1 Analisis SWOT.....	14
2.9.2 Analisis Kebutuhan.....	15
2.9.3 Analisis Kelayakan.....	15
2.10 Metode Perancangan.....	17
2.10.1 UML (Unified Modelling Language).....	17
2.10.2 Diagram UML.....	18
2.10.2.1 Use Case Diagram.....	18
2.10.2.2 Class Diagram.....	20
2.10.2.3 Activity Diagram.....	22
2.10.2.4 Sequence Diagram.....	23
2.11 Metode Testing.....	24
2.11.1 White-Box Testing.....	24
2.11.2 Black-Box Testing.....	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	26
3.1 Tinjauan Umum.....	26
3.1.1 Gambaran Umum Aplikasi.....	26

3.1.2	Gambaran Umum Dishubkominfo Pemerintah DIY	26
3.2	Analisis Sistem	27
3.2.1	Analisis SWOT	27
3.2.1.1	Kekuatan (Strenght).....	27
3.2.1.2	Kelemahan (Weakness)	28
3.2.1.3	Peluang (Opportunity)	28
3.2.1.4	Ancaman (Threats)	28
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	29
3.2.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	29
3.2.2.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	30
3.2.2.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	30
3.2.2.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (Software).....	31
3.2.2.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem (SDM).....	31
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem	32
3.2.3.1	Kelayakan Teknik	32
3.2.3.2	Kelayakan Hukum	32
3.2.3.3	Kelayakan Operasional	33
3.3	Perancangan Sistem.....	33
3.3.1	Struktur Navigasi.....	33
3.3.2	Perancangan UML.....	34
3.3.2.1	Use Case Diagram	35
3.3.2.2	Class Diagram.....	35
3.3.2.3	Activity Diagram	37
3.3.2.4	Sequence Diagram	43
3.3.3	Perancangan Antar Muka	47
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	52
4.1	Implementasi	52
4.1.1	Implementasi Manual Instalasi	52
4.1.2	Implementasi Manual Program	53
4.1.2.1	Menu Utama	53
4.1.2.2	Profile.....	54

4.1.2.3 List Ojek Motor	54
4.1.2.4 Detail Ojek Motor	55
4.1.2.5 List Taksi	55
4.1.2.6 Detail Taksi.....	56
4.1.2.7 List Travel.....	56
4.1.2.8 Detail Travel	57
4.1.2.9 Screen Saver	57
4.1.2.10 About	58
4.1.2.11 Toast Cek Koneksi.....	58
4.1.2.12 Toast GPS Tidak Terhubung	59
4.1.2.13 Toast Close Konfirmasi Keluar	59
4.2 Pengujian	60
4.2.1 Lingkungan Pengujian.....	60
4.2.1.1 Perangkat Lunak	60
4.2.1.2 Perangkat Keras	60
4.2.2 Pengujian Aplikasi	61
4.2.2.1 White-Box Testing.....	61
4.2.2.2 Black-Box Testing	63
4.3 Pembahasan	73
4.3.1 Pembahasan Listing Program.....	73
4.3.1.1 Pembuatan Halaman Screen Saver	73
4.3.1.2 Pembuatan Halaman Menu Utama	74
4.3.1.3 Pembuatan Button Profile	75
4.3.1.4 Pembuatan Button Ojek Motor	75
4.3.1.5 Pembuatan Button Taksi	76
4.3.1.6 Pembuatan Button Travel	77
4.3.1.7 Pembuatan Button About.....	77
4.3.1.8 Pembuatan Button Close.....	78
4.3.1.9 Proses Panggilan Telepon.....	78
4.3.1.10 Proses Tampil Peta.....	79
4.3.1.11 Proses Mencari Lokasi.....	80

BAB V PENUTUP.....	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83



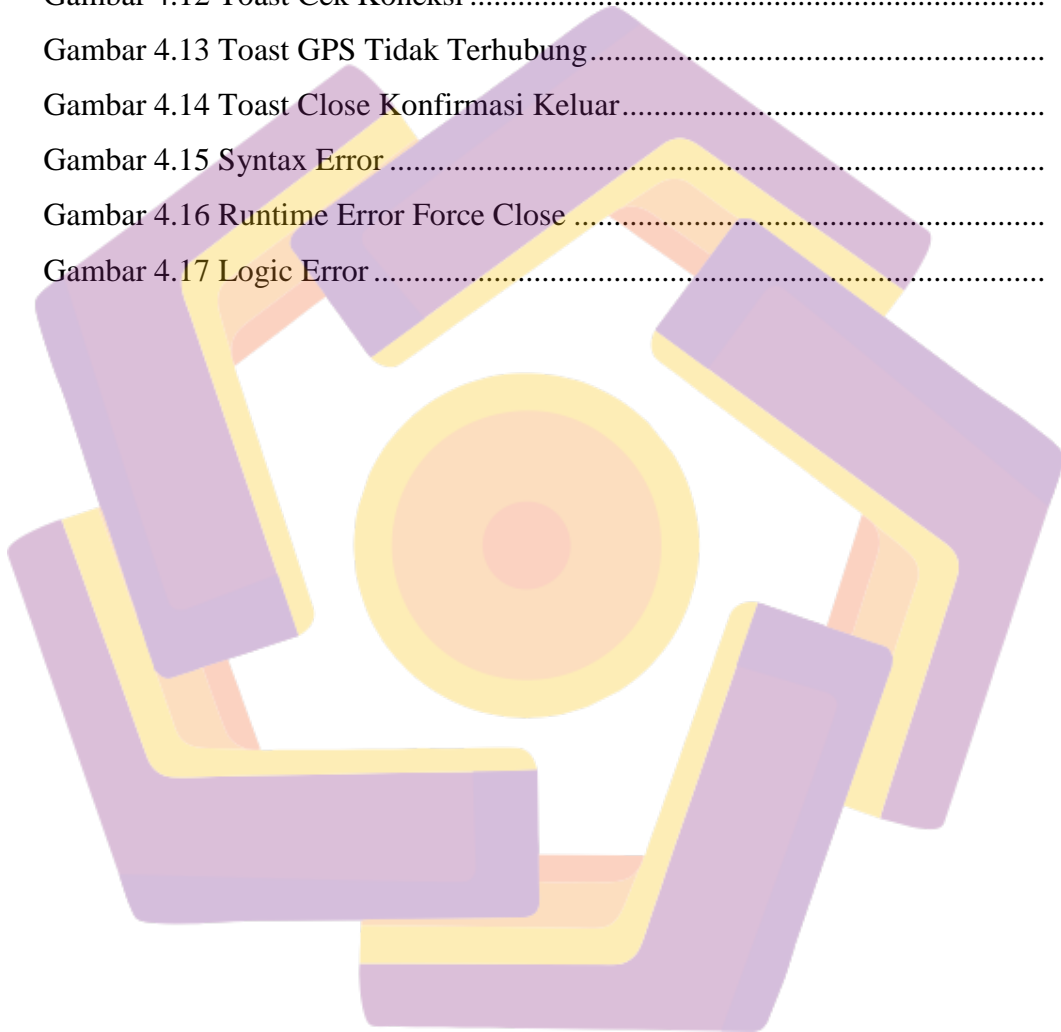
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram	18
Tabel 2.2 Simbol Class Diagram	21
Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram	22
Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram	23
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras Pembuatan Aplikasi	30
Tabel 3.2 Kebutuhan Minimal Perangkat Keras Penerapan Aplikasi.....	30
Tabel 3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak Pembuatan Aplikasi.....	31
Tabel 4.1 Testing Masuk Aplikasi	64
Tabel 4.2 Testing Menu Utama.....	64
Tabel 4.3 Testing List Ojek Motor.....	65
Tabel 4.4 Testing List Taksi	65
Tabel 4.5 Testing List Travel	65
Tabel 4.6 Testing Detail Ojek Motor	66
Tabel 4.7 Testing Detail Taksi	66
Tabel 4.8 Testing Detail Travel	67
Tabel 4.9 Testing Pengujian Rute Lokasi Ojek Motor	68
Tabel 4.10 Testing Pengujian Rute Lokasi Taksi	68
Tabel 4.11 Testing Pengujian Rute Lokasi Travel.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Waterfall	14
Gambar 3.1 Struktur Navigasi Aplikasi	34
Gambar 3.2 Use Case Diagram	35
Gambar 3.3 Class Diagram	36
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Utama	37
Gambar 3.5 Activity Diagram Profil	38
Gambar 3.6 Activity Diagram Ojek Motor	39
Gambar 3.7 Activity Diagram Taksi	40
Gambar 3.8 Activity Diagram Travel	41
Gambar 3.9 Activity Diagram About	42
Gambar 3.10 Sequence Diagram Menu Utama	43
Gambar 3.11 Sequence Diagram Profil	43
Gambar 3.12 Sequence Diagram Ojek Motor	44
Gambar 3.13 Sequence Diagram Taksi	45
Gambar 3.14 Sequence Diagram Travel	46
Gambar 3.15 Sequence Diagram About	47
Gambar 3.16 Perancangan Antarmuka Screen Saver	47
Gambar 3.17 Perancangan Antarmuka Menu Utama	48
Gambar 3.18 Perancangan Antarmuka List Ojek Motor, Taksi, dan Travel	48
Gambar 3.19 Perancangan Antarmuka Detail Ojek Motor, Taksi, dan Travel	49
Gambar 3.20 Perancangan Antarmuka Peta Lokasi	49
Gambar 3.21 Perancangan Antarmuka Menu Profile	50
Gambar 3.22 Perancangan Antarmuka Menu About	50
Gambar 4.1 Tahap Instalasi Aplikasi	52
Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama	53
Gambar 4.3 Tampilan Profile	54
Gambar 4.4 Tampilan List Ojek Motor	54
Gambar 4.5 Tampilan Detail Ojek Motor, Call, dan Maps	55
Gambar 4.6 Tampilan List Taksi	55

Gambar 4.7 Tampilan Detail Taksi, Call, dan Maps.....	56
Gambar 4.8 Tampilan List Travel.....	56
Gambar 4.9 Tampilan Detail Travel, Call, dan Maps	57
Gambar 4.10 Tampilan Screen Saver.....	57
Gambar 4.11 Tampilan About.....	58
Gambar 4.12 Toast Cek Koneksi	58
Gambar 4.13 Toast GPS Tidak Terhubung.....	59
Gambar 4.14 Toast Close Konfirmasi Keluar.....	59
Gambar 4.15 Syntax Error	62
Gambar 4.16 Runtime Error Force Close	62
Gambar 4.17 Logic Error	63



INTISARI

Smartphone yang menggunakan sistem operasi android pada saat ini berkembang cukup pesat. Sistem operasi tersebut juga bersifat open source, sehingga memungkinkan untuk membangun aplikasi Say Transport Kota Yogyakarta berbasis mobile android. Banyak transportasi umum yang tersebar di Kota Yogyakarta yang dapat dihubungi melalui telepon oleh masyarakat ataupun wisatawan. Namun masih banyak masyarakat dan wisatawan yang belum mengetahui nomor telepon dari transportasi umum yang ada di Kota Yogyakarta.

Dalam konteks ini menjadi pertimbangan penulis untuk membangun aplikasi Say Transport. Aplikasi ini dapat melakukan panggilan telepon dan pencarian alamat lokasi ojek motor, taksi, dan travel menggunakan fitur GPS dan internet pada android dan memberikan keuntungan bagi pengguna juga untuk mendapatkan informasi tentang ojek motor, taksi, dan travel.

Aplikasi Say Transport dibuat menggunakan Eclipse Luna, Android Development Tools (ADT), dan Android SDK. Aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan masyarakat dan wisatawan, terutama pengguna smartphone berbasis sistem operasi android yang membutuhkan informasi nomor telepon dan alamat dari ojek motor, taksi dan travel.

Kata Kunci: Android, Telepon, Transportasi, Masyarakat, Wisatawan.

ABSTRACT

Smartphones that use the Android operating system at this time developed quite rapidly. The operating system also is open source, allowing to build application Say Transport Yogyakarta City based mobile android. Many public transport spread in Yogyakarta City which can be contacted by phone by the public or tourists. But there are still many public and tourists who do not know the phone number of public transport in Yogyakarta City.

In this context into consideration the author to build applications Say Transport. This application can be put through telephone calls and search the location address taxi motor, taxi, and travel uses GPS and internet features on android and provide benefits for the user as well as to obtain information about the taxi motor, taxi, and travel .

Say Transport application created using Eclipse Luna, Android Development Tools (ADT), and Android SDK. This application is expected to facilitate the public and tourist, especially users of smartphones based on Android operating system that requires a phone number and address information from taxi motor, taxi, and travel.

Keyword: *Android, Phone, Transport, Public, Tourist.*

