

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI RUTE BUS
TRANSJAKARTA YANG TERINTEGRASI PADA
GOOGLE MAPS DENGAN METODE *RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT***

SKRIPSI

Oleh:

ESRAYANTI

201310225126



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Informasi Rute Bus
Transjakarta yang Terintegrasi Pada *Google Maps* Dengan Metode *Rapid Application Development*

Nama Mahasiswa : Esrayanti

Nomor Pokok Mahasiswa : 201310225126

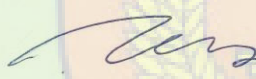
Program Studi / Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 23 Juli 2018

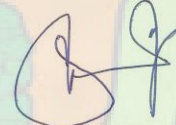
Bekasi, 27 Juli 2018

MENYETUJUI,

Pembimbing I


Hendarman Lubis, S.kom., M.Kom
NIDN 0130770002

Pembimbing II


Susi Rianti, S.Kom., MM
NIDN 0309107201



LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengembangan Sistem Informasi Rute Bus
Transjakarta Yang Terintegrasi Pada *Google
Maps* Dengan Metode *Rapid Application
Development*

Nama Mahasiswa : Esrayanti
Nomor Pokok Mahasiswa : 201310225126
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 23 Juli 2018

Bekasi, 28 Juli 2018

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Hadi Kusmara, S.Kom, M.Kom
NIDN : 0421036602

Penguji I : Hadi Kusmara, S.Kom, M.Kom
NIDN : 0421036602

Penguji II : Mukhlis, S.Kom., MT
NIDN : 0312116802

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Dr. Bayu Tenoyo, M.Kom

NIDN 0307077206

Dekan

Fakultas Teknik

Ismaniah, S.Si., M.M

NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul

“Pengembangan Sistem Informasi Rute Bus Transjakarta Yang Terintegrasi Pada *Google Maps* Dengan Metode *Rapid Application Development*”

Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.


Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberi izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikan melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 30 Juli 2018

Yang Membuat Pernyataan,


Esrayanti

201310225126



Esrayanti, 201310225126, Fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, dengan Judul skripsi “**Pengembangan Sistem Informasi Rute Bus Transjakarta yang Terintegrasi Pada Google Maps Menggunakan Metode Rapid Application Development**”: di bawah bimbingan Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom dan Susi Rianti, S.Kom., MM

ABSTRAK

Pengembangan sistem informasi rute bus transjakarta yang terintegrasi dengan google maps dalam bentuk aplikasi berbasis android bertujuan untuk meningkatkan informasi masyarakat dalam penggunaan bus transjakarta, mempermudah masyarakat umum dalam pencarian rute dan peta transit bus transjakarta. Sistem informasi rute bus transjakarta yang terintegrasi dengan google maps menjadi solusi atas kelemahan pada sistem yang sebelumnya sudah dibangun. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu observasi, wawancara, studi pustaka, studi literatur, kuisioner, dan metode pengembangan sistem. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi rute bus transjakarta ini adalah metode RAD (*Rapid Application Development*). Pengujian fungsional sistem dilakukan menggunakan *black box testing*. Dengan dilakukannya pengembangan sistem informasi rute bus transjakarta yang terintegrasi dengan google maps, masyarakat umum dapat dengan mudah mendapatkan informasi rute bus transjakarta dan informasi peta transit bus transjakarta.

Kata kunci: Sistem Informasi, Rute Bus Transjakarta, *Rapid Application Development*, *Android*

Esrayanti, 201310225126, *Faculty of Informatics Engineering Universitas Bhayangkara Jakarta Raya*, with title of "**Development of Transjakarta Bus Route Information System Integrated In Google Maps Using Rapid Application Development Method**": under the guidance of Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom and Susi Rianti, S.Kom., MM

ABSTRACT

The development of Transjakarta bus route information system integrated with google maps in the form of android based applications aims to improve public information in the use of Transjakarta bus, facilitate the public in searching routes and transit maps Transjakarta bus. Transjakarta bus information system information integrated with google maps to be a solution to the weaknesses in the system previously built. Data collection methods used in this study, namely observation, interview, literature study, literature study, questionnaire, and system development methods. The system development method used in the development of Transjakarta bus route information system is RAD (Rapid Application Development) method. System functional testing is performed using black box testing. With the development of Transjakarta bus information system information system integrated with google maps, the general public can easily obtain information on Transjakarta bus route and Transjakarta bus transit information map.

Keywords: Information System, Transjakarta Bus Route, Rapid Application Development, Android

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Esrayanti
NPM : 201310225126
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Pengembangan Sistem Informasi Rute Bus Transjakarta Yang Terintegrasi Pada *Google Maps* Dengan Metode *Rapid Application Development*”.

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, menglih media/formatkan, mengelolanya, dalam bentuk data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan / mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : BEKASI

Pada Tanggal : 30 Juli 2018

Yang Menyatakan,



ESRAYANTI

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala **kekuatan** dan kesehatan yang diberikan sehingga penulis mampu menyelesaikan **Laporan Skripsi** ini yang berjudul “ Pengembangan Sistem Informasi Rute Bus **Transjakarta** Yang Terintegrasi dengan Google Maps Menggunakan Metode **Rapid Application Development**”. Skripsi ini disusun dalam rangka tugas akhir **Program Sarjana Strasa Satu (S1)** pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.


Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mengalami kesulitan dan **hambatan**. Namun berkat bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak, **maka** tersusunlah skripsi ini tepat pada waktunya. Oleh karena itu, pada **kesempatan** ini penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Kedua orang tua, Ibu Leteria Simbolon dan alm. Bapak Jayakim Pandiangan, terima kasih buat semua motifasi, semangat serta doa-doa yang dipanjatkan dalam keberhasilan penulis
2. Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. Bambang Karsono, SH., MM. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ibu Ismaniah, S.Si, M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
4. Bapak Dr. Bayu Tenoyo S.Kom., M.Kom selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing pertama dalam penyusunan skripsi yang selalu memberikan pengarahan materi skripsi saya
6. Ibu yang selalu sabar dalam membimbing saya, Ibu Susi Rianti, S.Kom., MM selaku pembimbing kedua dalam penyusunan skripsi yang selalu memberikan pengarahan arahan metodologi penulisan saya
7. Ibu Frida Listiani selaku Kepala Departemen Pengembangan Proses Bisnis yang memberi kesempatan untuk wawancara langsung mengenai Bus Transjakarta, dan semua staff jajaran PT.Transportasi Jakarta

8. Seluruh Dosen dan Sekretariat Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara kami ucapkan banyak terimakasih.
9. Kepada mas Adi dan rekan team Array comp yang telah membantu dalam pengembangan sistem
10. Kepada kakak ku Riswan Pandiangan, Adeliانا Pandiangan terima kasih buat semangat dan semua biaya selama ini
11. Kepada kakak ku semua terima kasih buat semua motifasi yang kalian berikan sehingga aku mampu sampai saat ini dalam menyusun skripsi ini
12. Kepada Novra Sitorus terima kasih buat semua dukungan dan bantuan selama ini. Semoga kelak kita sukses dalam dunia pekerjaan
13. Kepada rekan-rekan seperjuangan Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya angkatan 2013 terima kasih atas kebersamaan selama perkuliahan, sukses selalu untuk kita semua.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, Oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan penulis terima dengan baik. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan para pembacanya.

Bekasi, 30 Juni 2018



Esrayanti

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.7 Metodologi Penelitian	7
1.8 Sistematika Penulisan	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
2.1 Tinjauan Pustaka	11
2.2 Pengembangan	13
2.3 Konsep Dasar Sistem	13
2.3.1 Definisi Sistem	13
2.3.2 Karakteristik Sistem	14
2.3.3 Klasifikasi Sistem	15
2.4 Konsep Dasar Informasi	17
2.4.1 Definisi Informasi	17

2.4.2	Sistem Informasi	18
2.4.3	Komponen Sistem Informasi	18
2.5	Rute.....	20
2.6	Transjakarta	20
2.7	Android Studio	20
2.7.1	Versi Android	21
2.7.2	Arsitektur Android.....	23
2.7.3	Komponen Android	25
2.8	<i>Android Software Development Kit (SDK)</i>	26
2.9	Java	27
2.10	<i>Java Development Kit (JDK)</i>	27
2.11	Basis Data	28
2.12	PHP.....	29
2.13	<i>DreamWeaver</i>	29
2.14	<i>MySQL</i> Versi 5.5.32	30
2.15	JSON (JavaScript Object Notation).....	30
2.16	<i>Security</i>	31
2.17	<i>Website</i>	32
2.18	Skala <i>Likert</i>	32
2.19	Terintegrasi	32
2.20	<i>Google Maps</i>	33
2.21	<i>Fowmap</i>	33
2.22	Metode <i>Rapid Application Development</i>	36
2.23	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	38
2.23.1	Pengenalan UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	38
2.23.2	Tujuannya UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	39
2.24	Diagram UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	39
2.24.1	<i>Class Diagram</i>	41
2.24.2	<i>Use Case Diagram</i>	41
2.24.3	<i>Activity Diagram</i>	42
2.24.4	<i>Sequence Diagram</i>	43

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	46
3.1 Objek Penelitian.....	46
3.1.1 Sejarah Perusahaan	46
3.1.2 Visi, Misi Dan Slogan PT Transportasi Jakarta.....	49
3.1.3 Tujuan PT. Transportasi Jakarta	50
3.1.4 Tugas PT. Transportasi Jakarta.....	50
3.1.5 Struktur Organisasi PT Transportasi Jakarta	50
3.2 Kerangka Penelitian.....	51
3.3 Ananalis Sistem Berjalan	52
3.4 Analisis Permasalahan	54
3.5 Analisis Kebutuhan Sistem.....	55
3.5.1 Pengumpulan Data Primer	55
3.5.1.1 Observasi	55
3.5.1.2 Wawancara	55
3.5.1.3 Angket/Kuesioner.....	57
3.6 Perancangan Sistem Usulan.....	67
3.6.1 <i>Use Case Diagram</i>	67
3.7 <i>Activity Diagram Usulan</i>	68
3.7.1. <i>Activity Diagram Login Admin</i>	68
3.7.2 <i>Activity Diagram Kelola Halte</i>	69
3.7.3 <i>Activity Diagram Kelola Bus</i>	70
3.7.4 <i>Activity Diagram Kelola Track</i>	71
3.7.5 <i>Activity Diagram Menu Transjakarta</i>	72
3.7.6 <i>Activity Diagram Menu Halte</i>	73
3.7.7 <i>Activity Diagram List Bus dan List Tempat Tujuan</i>	73
3.7.8 <i>Activity Diagram History Track</i>	74
3.7.9 <i>Activity Diagram Login Driver</i>	75
3.8 <i>Sequence Diagram</i>	75
3.8.1 <i>Sequence Diagram Login Admin</i>	75
3.8.2 <i>Sequence Diagram Kelola Halte</i>	76

3.8.3	<i>Sequence</i> Diagram Kelola Bus	77
3.8.4	<i>Sequence</i> Diagram Kalola <i>Track</i>	77
3.8.5	<i>Sequence</i> Diagram Menu Transjakarta	78
3.8.6	<i>Sequence</i> Diagram Menu Halte	79
3.8.7	<i>Sequence</i> Diagram <i>List</i> Bus dan <i>List</i> Tempat Tujuan.....	79
3.8.8	<i>Sequence</i> Diagram <i>History Track</i>	80
3.9	Class Diagram.....	81
3.10	Format Pengkodean Bus	81
3.11	Metode Pengembangan Sistem.....	82
3.12	Alat Penelitian	83
3.12.1	<i>Software</i>	83
3.12.2	<i>Hardware</i>	83
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		84
4.1	Umum	84
4.2	Perancangan Sistem Usulan.....	84
4.2.1	Perancangan <i>Database</i>	84
4.2.1.1	Tabel Admin	84
4.2.1.2	Tabel Bus	85
4.2.1.3	Tabel Halte.....	85
4.2.1.4	Tabel <i>Track</i>	86
4.2.2	Perancangan Tampilan Antarmuka.....	86
4.2.2.1	Rancangan Tampilan Login Admin	86
4.2.2.2	Rancangan Tampilan Halaman Utama Admin	87
4.2.2.3	Rancangan Form Input Admin	88
4.2.2.4	Tampilan Antarmuka Menu Admin.....	89
4.2.2.5	Tampilan Antarmuka Form Input Data Halte.....	89
4.2.2.6	Tampilan Antarmuka Menu Halte	90
4.2.2.7	Tampilan Antarmuka Form Input Data Bus	91
4.2.2.8	Tampilan Antarmuka Login Driver Bus.....	91
4.2.2.9	Tampilan Antarmuka Rute Transjakarta	92

4.3	Implementasi.....	92
4.3.1	Implementasi Web Admin	92
4.3.1.1	Halaman Login Admin	92
4.3.1.2	Implementasi Halaman Utama Web Transjakarta.....	93
4.3.1.3	Implementasi Tampilan Form Input Admin	93
4.3.1.4	Implementasi Tampilan Halaman Data Admin	94
4.3.1.5	Implementasi Tampilan Form Input Halte	94
4.3.1.6	Implementasi Tampilan Data Halte	95
4.3.1.7	Implementasi Tampilan Form Input Data Bus	95
4.3.1.8	Implementasi Tampilan Data Bus	96
4.3.1.9	Implementasi Tampilan Data Track	97
4.3.2	Implementasi Aplikasi Transjakarta (<i>Front-End</i>).....	97
4.3.2.1	Implementasi Halaman Pilihan Bus.....	98
4.3.2.2	Implementasi Data Bus yang Beroperasi.....	99
4.3.2.3	Implementasi Tampilan Track Bus.....	100
4.3.2.4	Implementasi Tampilan List Halte Pada Koridor.....	100
4.3.2.5	Implementasi Tampilan Detail Bus	101
4.3.3	Implementasi Aplikasi Driver (<i>Front-End</i>)	102
4.3.3.1	Implementasi Halaman Posisi Bus	102
4.4.	Pengujian Sistem	103
4.4.1	Prosedur Pengujian <i>Black Box</i>	103
4.4.2	Hasil Pengujian	104
4.5	Jadwal Implementasi	105
BAB V PENUTUP.....		106
5.1	Kesimpulan	106
5.2	Saran	106

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Penumpang Bus Transjakarta	2
Tabel 1.2 Data Pengguna Kendaraan Pribadi dan Angkutan Sejabodetabek.....	2
Tabel 1.3 Jurnal Perbandingan	5
Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	12
Tabel 2.2 Jenis-jenis Versi Android.....	22
Tabel 2.3 Simbol- Simbol <i>Flowmap</i>	32
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>class diagram</i>	39
Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>use case diagram</i>	40
Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>activity diagram</i>	41
Tabel 2.6 Simbol-simbol <i>Sequence diagram</i>	42
Tabel 3.1 Pertanyaan Wawancara.....	56
Tabel 3.2 Hasil wawancara	56
Tabel 3.3 Daftar Pertanyaan Pada Kuesioner	57
Tabel 3.4 Bobot Kuesioner	59
Tabel 3.5 Interval Penilaian Skor Angket.....	59
Tabel 3.6 Daftar Pertanyaan Pada Kuesioner	59
Tabel 3.7 Hasil Jumlah Responden Menjawab Sesuai Pilihan Yang Disediakan.....	61
Tabel 4.1 Struktur <i>Database</i> Admin	84
Tabel 4.2 Struktur <i>Database</i> Bus	85
Tabel 4.3 Struktur <i>Database</i> Halte.....	85

Tabel 4.4 Struktur <i>Database</i> Track.....	86
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Sistem	104
Tabel 4.6 Tabel Perancangan Sistem	105



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Penggunaan Internet.....	4
Gambar 1.2 Pengguna Mobile.....	4
Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi.....	19
Gambar 2.2 Arsitektur Android	25
Gambar 2.3 Ilustrasi Model RAD	35
Gambar 2.4 Macam-macam Diagram UML	38
Gambar 3.1 Logo Bus TransJakarta.....	48
Gambar 3.2 Struktur Organisasi PT Transportasi Jakarta.....	51
Gambar 3.3 Kerangka Kerja Penelitian	52
Gambar 3.4 Sistem Berjalan pada TransJakarta Busway	54
Gambar 3.5 Grafik Persentase Skor Pertanyaan 1	62
Gambar 3.6 Grafik Persentase Skor Pertanyaan 2	62
Gambar 3.7 Grafik Persentase Skor Pertanyaan 3	63
Gambar 3.8 Grafik Persentase Skor Pertanyaan 4	63
Gambar 3.9 Grafik Persentase Skor Pertanyaan 5	64
Gambar 3.10 Grafik Persentase Skor Pertanyaan 6	64
Gambar 3.11 Grafik Persentase Skor Pertanyaan 7	65
Gambar 3.12 Grafik Persentase Skor Pertanyaan 8	65
Gambar 3.13 Grafik Persentase Skor Pertanyaan 9	66
Gambar 3.14 Grafik Persentase Skor Pertanyaan 10	66
Gambar 3.15 <i>Use Case</i> diagram	68

Gambar 3.16 <i>Activity</i> Diagram Login Admin	69
Gambar 3.17 <i>Activity</i> Diagram Kelola Halte	70
Gambar 3.18 <i>Activity</i> Diagram Kelola Bus	71
Gambar 3.19 <i>Activity</i> Diagram Kelola Track	72
Gambar 3.20 <i>Activity</i> Diagram Menu Transjakarta	72
Gambar 3.21 <i>Activity</i> Diagram Menu Halte	73
Gambar 3.22 <i>Activity</i> Diagram <i>List</i> Bus dan <i>List</i> Tempat Tujuan	74
Gambar 3.23 <i>Activity</i> Diagram <i>History Track</i>	74
Gambar 3.24 <i>Activity</i> Diagram Login Driver	75
Gambar 3.25 <i>Sequence</i> Diagram Login Admin	76
Gambar 3.26 <i>Sequence</i> Diagram Kelola Halte	76
Gambar 3.27 <i>Sequence</i> Diagram Kalola Bus	77
Gambar 3.28 <i>Sequence</i> Diagram Kalola Track	78
Gambar 3.29 <i>Sequence</i> Diagram Menu Transjakarta	78
Gambar 3.30 <i>Sequence</i> Diagram Menu Halte	79
Gambar 3.31 <i>Sequence</i> Diagram <i>List</i> Bus dan <i>List</i> Tempat Tujuan	80
Gambar 3.32 <i>Sequence</i> diagram <i>History Track</i>	80
Gambar 3.33 <i>Class</i> diagram	81
Gambar 4.1 Tampilan Antarmuka Halaman <i>Login</i> Admin	87
Gambar 4.2 Tampilan Antarmuka Halaman Utama Admin	88
Gambar 4.3 Tampilan Antarmuka Form Input Data Admin	88
Gambar 4.4 Tampilan Antarmuka Menu Admin	89
Gambar 4.5 Tampilan Antarmuka Form Data Halte	90

Gambar 4.6 Tampilan Antarmuka Menu Halte	90
Gambar 4.7 Tampilan Antarmuka Form Input Data Bus.....	91
Gambar 4.8 Tampilan Antarmuka Login Driver Bus	91
Gambar 4.9 Tampilan Antarmuka List Rute Transjakarta.....	92
Gambar 4.10 Implementasi Tampilan Halaman Login Admin.....	93
Gambar 4.11 Implementasi Tampilan Halaman Utama Web Transjakarta	93
Gambar 4.12 Implementasi Tampilan Form Input Data Admin	94
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Data Admin	94
Gambar 4.14 Tampilan Halaman input data halte	95
Gambar 4.15 Tampilan Antarmuka Data Halte	95
Gambar 4.16 Tampilan Antarmuka Form Input Data Bus.....	96
Gambar 4.17 Tampilan Antarmuka Data	96
Gambar 4.18 Implementasi Tampilan Data Koridor.....	97
Gambar 4.19 Implementasi Tampilan Halaman Track	97
Gambar 4.20 Implementasi Halaman Utama Aplikasi Transjakarta	98
Gambar 4.21 Implementasi Halaman Pilihan Rute Bus	99
Gambar 4.22 Implementasi Tampilan Data Bus Yang Beroperasi	99
Gambar 4.23 Implementasi Tampilan Tracking Bus	100
Gambar 4.24 Implementasi Halaman List Halte Pada Koridor	101
Gambar 4.25 Implementasi Halaman Detail Bus.....	101
Gambar 4.26 Implementasi Halaman Login Driver.....	102
Gambar 4.27 Implementasi Halaman Posisi Driver.....	103

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 2 Kartu Bimbingan Skripsi
- Lampiran 3 Surat Pengajuan Riset Penelitian Skripsi
- Lampiran 4 Surat Balasan Riset Penelitian Skripsi
- Lampiran 5 Lembar Kuesioner

