

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DAERAH BENCANA RAWAN  
BANJIR PADA PROVINSI SUMATERA SELATAN BERBASIS ANDROID**



**LAPORAN AKHIR**

**Disusun Dalam Rangka Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan  
Pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika  
Politeknik Negeri Sriwijaya**

**Oleh :**

**Triana Kusumawardhani**

**0613 3080 0621**

**MANAJEMEN INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
PALEMBANG  
2017**



KEMENTERIAN AGRI, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**  
Jalan Sriwijaya Negeri, Palembang 30132  
Telp. 071-4559141 Fax. 0711-455918  
Website : [www.politekniksriwijaya.ac.id](http://www.politekniksriwijaya.ac.id) E-mail : [info@psriwi.ac.id](mailto:info@psriwi.ac.id)



**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR (L.A)**

Nama : Triana Kusumawati  
NPM : 02123020202  
Revisi : Manajemen Informatika  
Program Studi : Manajemen Informatika  
Judul Laporan Akhir : Sistem Informasi Geografis Untuk Sistem  
Rencana Kerja pada Proyek Perencanaan Sistem  
Rencana Agraria

Telah diteliti pada Nama Laporan Akhir tanggal 18 Juli 2017

Dibandingkan Tim Pengaji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Agustus 2017

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.  
NIP. 197211162000031002

Pembimbing II,

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.  
NIP. 197211162000031002

Mengetahui,

Koordinator Jurusan Manajemen Informatika

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.  
NIP. 197211162000031002

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*MOTTO :*

*"Mereka berkata bahwa setiap orang membutuhkan tiga hal yang akan membuat mereka berbahagia di dunia ini, yaitu seseorang untuk dicintai, sesuatu untuk dilakukan, dan sesuatu untuk diharapkan". (Tom Bodett)*

*"Barang siapa yang bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri".  
(Al-Ankabut : 6)*

*Laporan Akhir ini saya persembahkan kepada :*

- ❖ Kedua orang tuaku tercinta Ibu (Nurbaya) dan Ayah (Ahmad Zuhdi) yang selalu memberikan Do'a dan Supportnya,*
- ❖ Bapak/Ibu dosen Manajemen Informatika yang telah membimbing, mengajari, mendidik dan membantu saya selama ini.*
- ❖ Teman Seperjuangan Kelas 6IA.*
- ❖ Almamater*

## ABSTRAK

Tujuan penulisan Laporan Akhir ini adalah untuk membuat Sistem Informasi Geografis Daerah Bencana Rawan Banjir pada Provinsi Sumatera Selatan Berbasis Android dimana pada Bagian Tanggap Darurat yang meliputi proses pengolahan data banjir, dan menentukan titik banjir dengan menggunakan *web*. Adapun Masyarakat dapat melihat peta daerah bencana banjir dan melihat deskripsi lokasi banjir yang telah diolah oleh bagian tanggap darurat. Metode yang digunakan untuk pembuatan laporan ini adalah menggunakan metode analisis *RUP*. Proses yang digunakan untuk mendesain sistem ini adalah membuat rancangan dengan menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* dan menggunakan bahasa pemrograman *Java* serta *database MySQL*. Sistem ini hanya digunakan oleh masyarakat yang membutuhkan informasi tentang daerah bencana banjir. Sistem ini akan menghasilkan peta daerah bencana banjir untuk Bagian Tanggap Darurat dan Masyarakat. Dengan dibuatnya sistem ini diharapkan dapat mempermudah Masyarakat dalam mendapatkan informasi tentang daerah bencana banjir dengan mudah dan Bagian Tanggap Darurat untuk mendapat informasi titik banjir.

Kata Kunci : Daerah Bencana, Bencana Banjir, Titik Banjir, Metode RUP, Bagian Tanggap Darurat, Masyarakat, Metode RUP, *UML*.

## ABSTRACT

The purpose of this Final Report is writing to make Geographic Information System Disaster Prone Areas of Flood in South Sumatra on Android Based where in Emergency Response Section covering flood processing data, and determining point of flood by using web. Civil Community can see the map of the flood disaster area and see the description of the flood location that has been processed by the emergency response. The method of this report is using RUP analysis method. The process used to design this system is using Unified Modeling Language (UML) design and using Java programming language also MySQL database. This system is only used by people who need information about the flood disaster area. This system will produce a map of flood disaster areas for Emergency and Civil Community to Response the Section. With this system, the writer is expected to facilitate the Civil Community in obtaining the information about the flood disaster area easily and help the Emergency Response to get the Point of information flood.

Keywords: Disaster Area, Flood Disaster, Flood Point, RUP Method, Emergency Response  
Section, Community, RUP Method, UML.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur marilah kita panjatkan kehadiran Allah SWT, karena hanya atas Rahmat, Ridho, dan Karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan laporan akhir ini dengan judul **“Aplikasi Monitoring Pemangkasan Pohon pada PT. PLN (PERSERO) P3B Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang”** yang terdiri dari 5 bab yaitu Bab I Pendahuluan, Bab II Tinjauan Pustaka, Bab III Gambaran Umum PT. PLN (PERSERO) P3B Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang, Bab IV Pembahasan, dan Bab V Kesimpulan dan Saran. Shalawat beriring salam tak lupa tucurahkan kepada suritauladan kita Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Laporan akhir ini disusun untuk memenuhi kurikulum dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang. Dalam kesempatan ini juga, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan laporan akhir ini khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Bapak Aladin, S.E., M.Si., Ak., Ca. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Bapak Indra Satriadi, S.T., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika dan selaku Pembimbing II dalam menyelesaikan Laporan Akhir.
7. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

8. Bapak M Aris Ganiardi, MT. selaku Kaprodi Jurusan Manajemen Informatika.
9. Bapak Ir.Zulkarnaini,MT. selaku Pembimbing 1 dalam menyelesaikan Laporan Akhir.
10. Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah beserta Staff Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Selatan.
11. Seluruh Staf pengajar dan tata usaha Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa dan semangat, dukungan serta saran yang sangat bermanfaat agar terus melakukan yang terbaik.
13. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika khususnya kelas 6IA yang sudah banyak membantu dalam menyelesaikan laporan akhir.
14. Semua pihak yang telah banyak membantu yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulis yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga laporan akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, amin.

Palembang, Juli 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR REKOMENDASI UJIAN LAPORAN AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN JUDUL .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	
1.2 Rumusan Masalah .....	
1.3 Batasan Masalah .....	
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	
1.4.1 Tujuan .....	3
1.4.2 Manfaat .....	
1.5 Lokasi Pengumpulan Data .....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1 Teori Umum .....	7
2.1.1 Pengertian Komputer .....	7
2.1.2 Pengertian Data .....	7
2.1.3 Pengertian <i>Database</i> .....	7
2.2 Teori Khusus .....	8
2.2.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	8
2.2.2 <i>Block Chart</i> .....	10
2.2.3 <i>Flow Chart</i> .....	12
2.2.4 Kamus Data .....	15
2.2.5 <i>Entity Relational Diagram</i> (ERD) .....	16
2.3 Teori Program .....	18
2.3.1 Sekilas Tentang PHP .....	18
2.3.1.1 Pengertian PHP .....	18
2.3.1.2 Penulisan Sintaks PHP .....	19
2.3.2 Sekilas Tentang HTML .....	20



2.3.2.1	Pengertian HTML .....	20
2.3.2.2	Skrip/Tag HTML .....	20
2.3.3	Sekilas Tentang MySQL .....	21
2.3.3.1	Pengertian MySQL .....	21
2.3.3.2	Keistimewaan MySSQL .....	22
2.3.4	Sekilas Tentang Adobe Dreamweaver .....	24
2.3.4.1	Pengertian Adobe Dreamweaver .....	24
2.3.4.2	Memahami Area Kerja Adobe Dreamweaver CS5.5 .....	24
2.4	Teori Judul .....	25
2.4.1	Pengertian Aplikasi .....	25
2.4.2	Pengertian Monitoring .....	26
2.4.3	Pengertian Pemangkasan .....	26
2.4.4	Pengertian Pohon .....	26
 <b>BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>		<b>28</b>
3.1	Sejarah BPBD .....	28
3.2	Tugas Pokok dan Fungsi BPBD .....	28
3.3	Visi dan Misi .....	29
3.3.1	Visi dan MisiBPBD Sumatera Selatan.....	29
3.3.1.1	Visi .....	29
3.3.1.2	Misi .....	30
3.4	Makna Logo BPBD Sumatera Selatan .....	31
3.4.1	Makna Logo BPBD .....	31
3.5	Struktur Organisasi .....	33
3.6	Pembagian Tugas .....	37
3.7	Sistem yang Sedang Berjalan .....	41
 <b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>		<b>43</b>
4.1	Alat dan Bahan .....	43
4.2.1	Alat .....	43
4.2.2	Bahan .....	44
4.2	Tahap Pengembangan Sistem .....	44
4.2.1	Penyelidikan Awal .....	44
4.2.2	Studi Kelayakan .....	44
4.3	Analisis Aplikasi .....	46
4.3.1	Kebutuhan Fungsional .....	46
4.3.2	Kebutuhan Non Fungsional .....	46
4.4	Perancangan Sistem .....	47
4.4.1	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	47
4.4.1.1	Diagram <i>Konteks</i> Aplikasi yang akan Diterapkan .....	47
4.4.1.2	Diagram Level 0 ( <i>Zero</i> ) Aplikasi yang akan Diterapkan .....	49
4.4.2	<i>Blockchart</i> Aplikasi yang akan Diterapkan .....	50
4.4.3	<i>Flowchart</i> .....	51
4.4.3.1	<i>Flowchart</i> Admin .....	51
4.4.3.2	<i>Flowchart</i> Manajer Tragi (Transmisi dan Gardu Induk .....	52
4.4.3.3	<i>Flowchart</i> Manajer PLN .....	53

4.4.3.4 <i>Flowchart</i> Asmen Har (Asisten Manajer Pemeliharaan .....	54
4.4.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) Aplikasi yang akan Diterapkan .....	55
4.5. Kamus Data .....	56
4.6 Desain Tabel .....	58
4.7 Desain Tampilan .....	61
4.7.1 Desain Tampilan Halaman <i>Login</i> Aplikasi .....	61
4.7.2 Desain Tampilan Halaman Menu Utama Setelah Admin <i>Login</i> .....	62
4.7.3 Desain Tampilan Halaman Menu User .....	63
4.7.4 Desain Tampilan Halaman Menu Pegawai .....	64
4.7.5 Desain Tampilan Halaman Menu Tower .....	65
4.7.6 Desain Tampilan Halaman Menu Detail Tower .....	66
4.7.7 Desain Tampilan Halaman Menu Tugas .....	67
4.7.8 Desain Tampilan Halaman Menu Detail Tugas .....	68
4.7.9 Desain Tampilan Halaman Menu Tanggapan .....	69
4.7.10 Desain Tampilan Halaman Menu Laporan (Laporan Data Tower) ..	70
4.7.11 Desain Tampilan Halaman Menu Laporan (Laporan Data Detail Tower) .....	70
4.7.12 Desain Tampilan Halaman Menu Laporan (Laporan Data Tanggapan) .....	71
4.7.13 Desain Tampilan Halaman Menu Utama Setelah Manajer Tragi <i>Login</i> .....	72
4.7.14 Desain Tampilan Halaman Menu Detail Tugas (Selesai Pengerjaan)	72
4.7.15 Desain Tampilan Halaman Menu Detail Tugas (Tahap Pengerjaan) .	73
4.7.16 Desain Tampilan Halaman Menu Detail Tugas (Tugas Baru) .....	73
4.7.17 Desain Tampilan Halaman Menu Tanggapan .....	74
4.7.18 Desain Tampilan Halaman Menu Utama Setelah Manajer PLN <i>Login</i> .....	75
4.7.19 Desain Tampilan Halaman Menu Laporan (Laporan Data Tower) ...	75
4.7.20 Desain Tampilan Halaman Menu Laporan (Laporan Data Detail Tower) .....	76
4.7.21 Desain Tampilan Halaman Menu Laporan (Laporan Data Tanggapan) .....	76
4.7.22 Desain Tampilan Halaman Menu Utama Setelah Asisten Manajer Pemeliharaan <i>Login</i> .....	77
4.7.23 Desain Tampilan Halaman Menu Laporan (Laporan Data Tower) ...	77
4.7.24 Desain Tampilan Halaman Menu Laporan (Laporan Data Detail Tower) .....	78
4.7.25 Desain Tampilan Halaman Menu Laporan (Laporan Data Tanggapan) .....	78
4.8 Tampilan Program .....	79
4.8.1 Tampilan Halaman <i>Login</i> Aplikasi .....	79
4.8.2 Tampilan Halaman Menu Utama Setelah Admin <i>Login</i> .....	79
4.8.3 Tampilan Halaman Menu User .....	80
4.8.4 Tampilan Halaman Menu Pegawai .....	80
4.8.5 Tampilan Halaman Menu Tower .....	81
4.8.6 Tampilan Halaman Menu Detail Tower .....	81

4.8.7 Tampilan Halaman Menu Tugas .....	82
4.8.8 Tampilan Halaman Menu Detail Tugas .....	82
4.8.9 Tampilan Halaman Menu Tanggapan .....	83
4.8.10 Tampilan Halaman Menu Laporan (Laporan Data Tower) .....	83
4.8.11 Tampilan Halaman Menu Laporan (Laporan Data Detail Tower) ....	84
4.8.12 Tampilan Halaman Menu Laporan (Laporan Data Tanggapan) .....	84
4.8.13 Tampilan Halaman Menu Utama Setelah Manajer Tragi <i>Login</i> .....	85
4.8.14 Tampilan Halaman Menu Detail Tugaa (Selesai Pengerjaan) .....	85
4.8.15 Tampilan Halaman Menu Detail Tugas (Tahap Pengerjaan) .....	86
4.8.16 Tampilan Halaman Menu Detail Tugas (Tugas Baru) .....	86
4.8.17 Tampilan Halaman Menu Tanggapan .....	87
4.8.18 Tampilan Halaman Menu Utama Setelah Manajer PLN <i>Login</i> .....	87
4.8.19 Tampilan Halaman Menu Laporan (Laporan Data Tower) .....	88
4.8.20 Tampilan Halaman Menu Laporan (Laporan Data Detail Tower) ....	88
4.8.21 Tampilan Halaman Menu Laporan (Laporan Data Tanggapan) .....	89
4.8.22 Tampilan Halaman Menu Utama Setelah Asisten Manajer Pemeliharaan <i>Login</i> .....	89
4.8.23 Tampilan Halaman Menu Laporan (Laporan Data Tower) .....	90
4.8.24 Tampilan Halaman Menu Laporan (Laporan Data Detail Tower) ....	90
4.8.25 Tampilan Halaman Menu Laporan (Laporan Data Tanggapan) .....	91
4.9 Pengujian Aplikasi .....	91
4.9.1 Hasil Uji Coba .....	92
4.9.2 Halaman Login .....	106
4.9.3 Halaman Menu Utama Admin .....	107
4.9.4 Halaman <i>User</i> .....	107
4.9.5 Halaman Pegawai .....	108
4.9.6 Halaman Tower .....	108
4.9.7 Halaman Detail Tower .....	109
4.9.8 Halaman Tugas .....	109
4.9.9 Halaman Detail Tugas .....	110
4.9.10 Halaman Tanggapan .....	111
4.9.11 Halaman Laporan-Laporan dengan submenu Data Tower .....	111
4.9.12 Halaman Laporan-Laporan dengan submenu Data Detail Tower ....	112
4.9.13 Halaman Laporan-Laporan dengan submenu Data Tanggapan .....	112
4.9.14 Halaman Menu Utama Manajer Tragi .....	113
4.9.15 Halaman Detail Perintah dengan submenu Selesai Pengerjaan .....	113
4.9.16 Halaman Detail Perintah dengan submenu Tahap Pengerjaan .....	114
4.9.17 Halaman Detail Perintah dengan submenu Tugas Baru.....	115
4.9.18 Halaman Tanggapan .....	115
4.9.19 Halaman Menu Utama Manajer PLN .....	116
4.9.20 Halaman Laporan-Laporan dengan submenu Data Tower .....	116
4.9.21 Halaman Laporan-Laporan dengan submenu Data Detail Tower ....	117
4.9.22 Halaman Laporan-Laporan dengan submenu Data Tanggapan .....	117
4.9.23 Halaman Menu Utama Asmen Har .....	118
4.9.24 Halaman Laporan-Laporan dengan submenu Data Tower .....	119
4.9.25 Halaman Laporan-Laporan dengan submenu Data Detail Tower ....	119

4.9.26 Halaman Laporan-Laporan dengan submenu Data Tanggapan .....	120
4.9.27 Halaman <i>Logout</i> .....	120
4.10 Pembahasan .....	121
4.11 Pemeliharaan Sistem .....	121
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>122</b>
5.1 Kesimpulan .....	122
5.2 Saran .....	122

**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	9
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Block Chart</i> .....	10
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i> .....	12
Tabel 2.4 Simbol-Simbol Kamus Data (DD/ <i>Data Dictionary</i> ) .....	16
Tabel 2.5 Simbol-Simbol <i>Entity Relational Diagram</i> (ERD) .....	17
Tabel 2.6 Skrip/Tag HTML dan Fungsinya .....	20
Tabel 4.1 Tabel Studi Kelayakan .....	45
Tabel 4.2 Tabel user .....	58
Tabel 4.3 Tabel pegawai .....	58
Tabel 4.4 Tabel tower .....	59
Tabel 4.5 Tabel detailtower .....	59
Tabel 4.6 Tabel tugas .....	60
Tabel 4.7 Tabel detailtugas .....	60
Tabel 4.8 Tabel tanggapan .....	61
Tabel 4.9 Hasil Uji Coba Aplikasi .....	92
Tabel 4.10 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman <i>Login</i> .....	107
Tabel 4.11 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Menu Utama Admin .....	107
Tabel 4.12 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman <i>User</i> .....	108
Tabel 4.13 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Pegawai .....	108
Tabel 4.14 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Tower .....	109
Tabel 4.15 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Detail Tower .....	109
Tabel 4.16 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Tugas .....	110
Tabel 4.17 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Detail Tugas .....	110
Tabel 4.18 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Tanggapan .....	111
Tabel 4.19 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Laporan Data Tower .....	111
Tabel 4.20 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Laporan Data Detail Tower .....	112
Tabel 4.21 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Laporan Pengerjaan .....	113
Tabel 4.22 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Menu Utama Manajer Tragi .....	113
Tabel 4.23 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman submenu Selesai Pengerjaan .....	114
Tabel 4.24 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman submenu Tahap Pengerjaan .....	114
Tabel 4.25 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman submenu Tugas Baru .....	115
Tabel 4.26 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Tanggapan .....	115
Tabel 4.27 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Menu Utama Manajer PLN .....	116
Tabel 4.28 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Laporan Data Tower .....	116
Tabel 4.29 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Laporan Data Detail Tower .....	117
Tabel 4.30 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Laporan Data Tanggapan .....	118

Tabel 4.31 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Menu Utama Asmen Har	118
Tabel 4.32 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Laporan Data Tower .....	119
Tabel 4.33 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Laporan Data Detail Tower .....	119
Tabel 4.34 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman Laporan Data Tanggapan .....	120
Tabel 4.35 <i>Test Application</i> menampilkan Halaman <i>Logout</i> .....	121