

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ANALISIS DATA  
JUMANTIK DENGAN METODE DESKRIPTIF BERBASIS WEBSITE  
PADA KELURAHAN PAPANGGO**

Skripsi Sarjana ini diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program  
Strata satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik  
Universitas Darma Persada

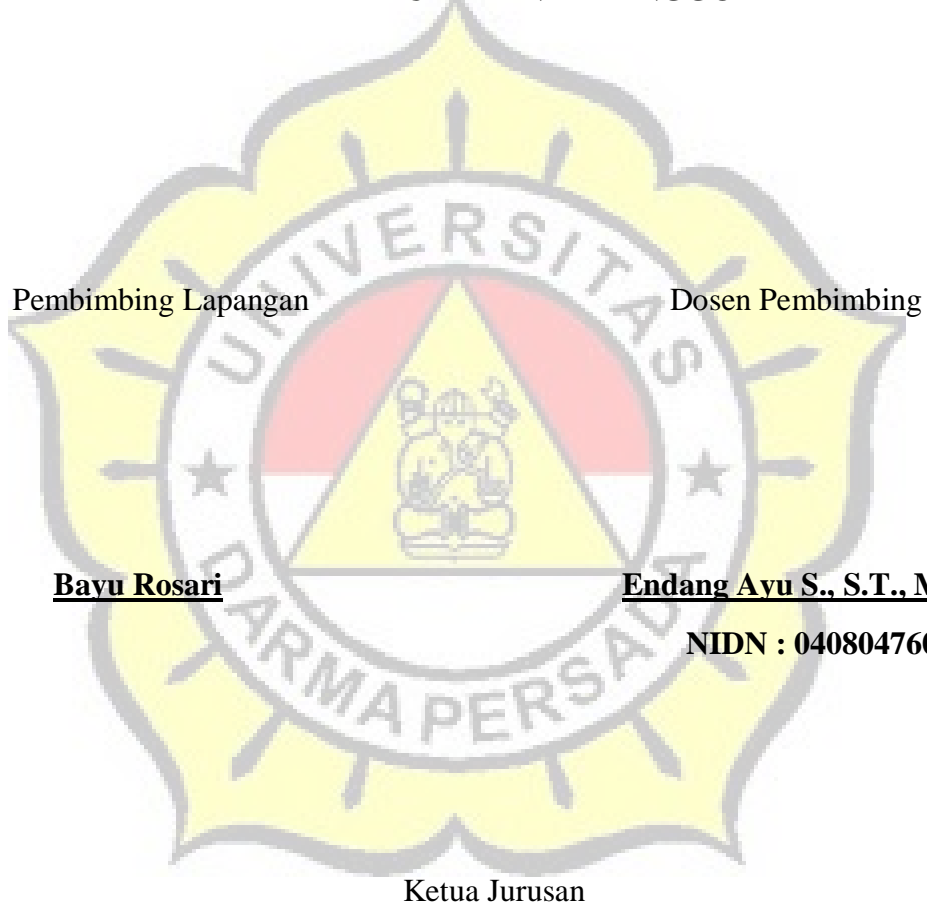


**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS DARMA PERSADA  
JAKARTA  
2021**

## **LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

Skripsi Sarjana yang berjudul :

**“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ANALISIS DATA  
JUMANTIK DENGAN METODE DESKRIPTIF BERBASIS WEBSITE  
PADA KELURAHAN PAPANGGO”**



**Eka Yuni Astuty, MMSI**

**NIDN : 0301067502**

## **LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Skripsi Sarjana yang berjudul :

**“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ANALISIS DATA  
JUMANTIK DENGAN METODE DESKRIPTIF BERBASIS WEBSITE  
PADA KELURAHAN PAPANGGO”**

Merupakan karya ilmiah yang saya susun di bawah bimbingan Endang Ayu S., S.T.,  
MMSI., tidak merupakan jiplakan Skripsi Sarjana atau Karya Orang Lain, sebagian  
atau seluruhnya dan isinya menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Penyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 5 Februari 2021

Materai  
Rp. 6.000,-

( Christina Olivia Watulingas )

## LEMBAR PENGUJI SKRIPSI

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Christina Olivia Watulingas

NIM : 2017240055

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Analisis Data Jumantik

Dengan Metode Deskriptif Berbasis Website Pada Kelurahan Papanggo

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Strata Satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Endang Ayu S., S.T., MMSI., (.....)

Penguji I : Mira Febriana S, S.Kom., M.Cs. (.....)

Penguji II : Nur Syamsiyah, S.T., M.T.I., (.....)

Penguji III : Eka Yuni Astuty, MMSI., (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 9 Agustus 2021

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

Sebagai sivitas akademik Universitas Darma Persada, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Christina Olivia Watulingas  
NIM : 2017240055  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Darma Persada **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ANALISIS DATA  
JUMANTIK DENGAN METODE DESKRIPTIF BERBASIS WEBSITE  
PADA KELURAHAN PAPANGGO**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Darma Persada berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 5 Februari 2021

Yang menyatakan

Christina Olivia Watulingas

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan YME yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, Sehingga pada akhirnya peneliti dapat menyelesaikan tugas ini dengan sebaik-baiknya. Adapun judul Skripsi yang peneliti ambil adalah sebagai berikut :

### **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ANALISIS DATA JUMANTIK DENGAN METODE DESKRIPTIF BERBASIS WEBSITE PADA KELURAHAN PAPANGGO**

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat salah satu syarat kelulusan pada Program Strata satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.

Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian, observasi, wawancara dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan Skripsi ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ir. Agus Sun Sugiarto, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
2. Eka Yuni Astuty, S.Kom., MMSI., selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
3. Endang Ayu S., S.T., MMSI., selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi dan Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan pengarahan dalam penyusunan laporan skripsi.

4. Nur Syamsiyah, S.T., M.T.I., selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
5. Mira Febriana S., S.Kom., M.Cs., selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
6. Eva Novianti, S.Kom, M.MSI. selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
7. Kedua orang tua tercinta yang tidak pernah lelah memberikan dukungan moral, materil maupun spiritual.
8. Verni, Nurhayati, Gilang, Adi, dan Didik yang sudah memberikan semangat dalam mengerjakan skripsi ini.
9. Teman-teman Jurusan Sistem Informasi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas segala do'a, bantuan dan dukungannya.
10. Rekan-rekan mahasiswa di Fakultas Teknik Universitas Darma Persada yang telah memberikan semangat dalam pembuatanSkripsi.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak serta mahasiswa/i khususnya di Universitas Darma Persada yang berminat melakukan riset sebagai sinopsis ataupun referensi.

Jakarta, 9 Agustus 2021

Christina Olivia Watulingas

Penulis

## ABSTRAK

Dalam pemerintahan khususnya DKI Jakarta sudah menggunakan sistem informasi. Hampir semua yang berhubungan dengan pencatatan menggunakan aplikasi karena dapat menampung data yang penting dan sangat banyak. Data yang banyak tersebut tidak mungkin disimpan dalam arsip kertas karena risiko baik *eksternal* seperti bencana alam atau kebakaran sedangkan *internal* seperti hilang atau rusak. Untuk itu peran sistem informasi sangat penting khususnya di Kelurahan Papanggo yang berlokasi di Jakarta Utara. Semua sistem sudah terkomputerisasi, namun ada satu sistem yang masih manual dan perlu penampungan data yang banyak yaitu sistem pencatatan jumentik.

Jumentik sendiri adalah singkatan dari Juru pemantik yang memantau jumlah jentik nyamuk dengan cara mendata setiap genangan yang berisi jentik nyamuk. Hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya DBD.

Dalam pengembangan sistem informasi berbasis *web* yaitu metode *extreme programming* pada kegiatan jumentik dengan metode *deskriptif* dapat diharapkan lebih membantu pelaksanaan kegiatan jumentik dan memudahkan dalam pendataan tanpa menggunakan sistem manual.

**Kata Kunci :** *Deskriptif*, Jumentik, Aplikasi Web.



# DAFTAR ISI


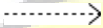



<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGUJI SKRIPSI .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>v</b>
<b>KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR SIMBOL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH .....	2
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	2
1.4 MANFAAT PENELITIAN.....	2
1.5 RUANG LINGKUP .....	3
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>6</b>
2.1 KONSEP DASAR SISTEM .....	6
2.1.1 Pengertian Sistem Informasi .....	6
2.1.2 Komponen Sistem Informasi.....	6
2.1.3 Fungsi Sistem Informasi .....	8
2.1.4 Proses Sistem Informasi.....	9
2.1.5 Pengertian Perancangan .....	9
2.2 JUMANTIK .....	10
2.2.1 Pengertian Jumantik.....	10
2.2.2 Survei Penduduk.....	10
2.3 METODE DESKRIPTIF (SATU SAMPEL).....	11
2.4 EXTREME PROGRAMING (XP).....	12
2.5 PERALATAN PENDUKUNG (TOOLS SYSTEM) .....	16
2.5.1 UML (Unified Modeling Language) .....	16
2.5.2 Website .....	17
2.5.3 HTML .....	17

2.5.4	CSS .....	18
2.5.5	PHP (HyperText Preprocessor) .....	18
2.5.6	Basis Data (Database) .....	19
2.5.7	MySQL .....	20
2.5.8	CodeIgniter .....	20
2.6	SUBLIME TEXT .....	22
<b>BAB III METODELOGI PENELITIAN .....</b>		<b>23</b>
3.1	KERANGKA PEMIKIRAN .....	23
3.2	PENGUMPULAN DATA .....	24
3.3	METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM.....	25
3.3.1	Tahap Explorasi.....	25
3.3.2	Tahap Perencanaan .....	25
3.3.3	Iterasi Pengembangan Sistem.....	26
3.3.4	Tahap Produksi Akhir .....	27
3.4	WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN.....	27
3.5	ALAT DAN BAHAN PENELITIAN.....	28
3.5.1	Alat Penelitian .....	28
<b>BAB IV IDENTIFIKASI DAN ANALISIS.....</b>		<b>29</b>
4.1	TINJAUAN ORGANISASI.....	29
4.1.1	Profil Kelurahan Papanggo .....	29
4.1.2	Struktur Organisasi .....	31
4.2	ANALISIS SISTEM.....	33
4.2.1	Use Case Diagram .....	33
4.2.2	Skenario .....	34
4.2.3	Activity Diagram .....	38
4.2.4	Spesifikasi Dokumen Masukan .....	41
4.2.5	Spesifikasi Dokumen Keluaran .....	41
4.2.6	Identifikasi Kebutuhan Sistem .....	42
4.2.7	Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional .....	43
4.3	PERANCANGAN SISTEM .....	44
4.3.1	Use Case Usulan.....	44
4.3.2	Skenario Usulan.....	47
4.3.3	Activity Diagram Usulan .....	70
4.3.4	Rancangan Masukan.....	87




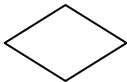
4.3.5	Rancangan Keluaran.....	88
4.3.6	Rancangan Basis Data Jumentik .....	90
4.4	Implementasi Sistem.....	94
4.4.1	Implementasi Tampilan Hak Akses Petugas.....	94
4.4.2	Implementasi Tampilan Hak Akses Admin Kelurahan dan Bag. Puskesmas .....	107
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>126</b>
5.1	TAMPILAN APLIKASI.....	126
5.1.1	Tampilan Hak Akses Petugas.....	126
5.1.2	Implementasi Admin dan Bag. Puskesmas .....	130
5.2	UJI COBA PROGRAM.....	133
5.2.1.	Uji Coba Struktural.....	133
5.2.2	Uji Coba Fungsional .....	134
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>		<b>135</b>
6.1.	Kesimpulan .....	135
6.2	Saran .....	135
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>136</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>		<b>137</b>
<b>LEMBAR KONSULTASI LAPORAN .....</b>		<b>138</b>
<b>SKRIPSI.....</b>		<b>138</b>
<b>LEMBAR KONSULTASI LAPORAN .....</b>		<b>139</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>141</b>

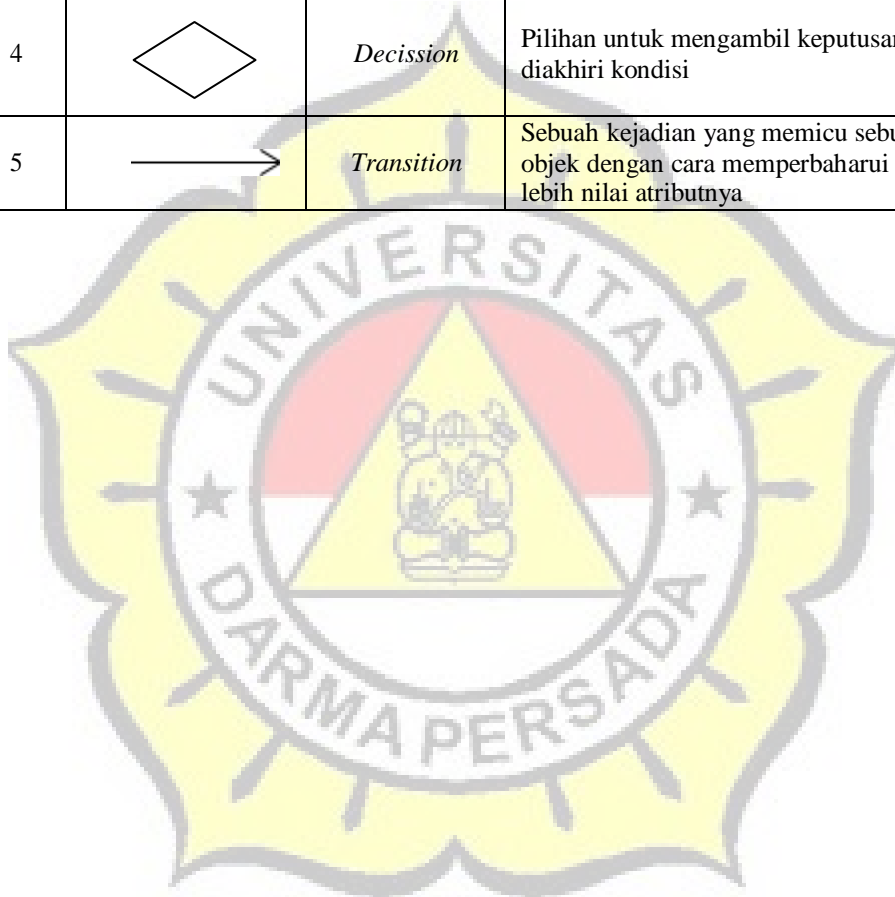
## DAFTAR SIMBOL

### a. Simbol Usecase Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	<i>Actor</i> adalah pengguna sistem. <i>Actor</i> tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan <i>input</i> atau memberikan <i>output</i> , maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai <i>actor</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri ( <i>independent</i> ).
3		<i>Association</i>	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>use case</i> . Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara <i>Actor</i> dengan <i>Use Case</i> .
4		<i>System Boundary</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
5		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
6	<<include>>	<i>Include</i>	Melakukan yang harus terpenuhi agar sebuah <i>event</i> dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah use case adalah bagian dari use case lainnya.
7	<<extend>>	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

## b. Simbol Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
2		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
3		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek diakhiri
4		<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan dan diakhiri kondisi
5		<i>Transition</i>	Sebuah kejadian yang memicu sebuah state objek dengan cara memperbaharui satu atau lebih nilai atributnya



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka pemikiran.....	23
Gambar 3. 2 Alur ekstrim proraming.....	27
Gambar 4. 1 Struktur organisasi.....	31
Gambar 4. 2 Use case jumentik .....	33
Gambar 4. 3 Analisis Activity diagram pemeriksaan .....	38
Gambar 4. 4 Input data.....	39
Gambar 4. 5 Analisis activity diagram mengelola data .....	40
Gambar 4. 6 Use case usulan petugas jumentik .....	44
Gambar 4. 7 Use case usulan admin kelurahan papanggo .....	45
Gambar 4. 8 Use case usulan bag.Puskesmas .....	46
Gambar 4. 9 Activity halaman utama .....	70
Gambar 4. 10 Activity login.....	71
Gambar 4. 11 Activity dashboard.....	72
Gambar 4. 12 Activity melihat tabel.....	73
Gambar 4. 13 Activity logout.....	74
Gambar 4. 14 Activity halaman depan .....	75
Gambar 4. 15 Activity login.....	76
Gambar 4. 16 Activity melihat dashboard .....	77
Gambar 4. 17 Activity melihat tabel.....	78
Gambar 4. 18 Activity laporan harian.....	79
Gambar 4. 19 Activity logout.....	80
Gambar 4. 20 Activity melihat halaman utama .....	81
Gambar 4. 21 Activity login.....	82

Gambar 4. 22 Activity dashboard.....	83
Gambar 4. 23 Activity melihat tabel.....	84
Gambar 4. 24 Activity melihat laporan.....	85
Gambar 4. 25 Activity logout.....	86
Gambar 4. 26 Input login .....	87
Gambar 4. 27 Input akun baru .....	87
Gambar 4. 28 Input data jumantik .....	88
Gambar 4. 29 Tabel data jumantik .....	88
Gambar 4. 30 Diagram hasil jumantik.....	89
Gambar 4. 31 Notifikasi gagal register.....	89
Gambar 4. 32 Notifikasi gagal login.....	89
Gambar 4. 33 ERD jumantik.....	90
Gambar 4. 34 Struktur tabel alamat.....	91
Gambar 4. 35 Struktur tabel data warga .....	91
Gambar 4. 36 Struktur tabel jumantik.....	91
Gambar 4. 37 Struktur tabel petugas .....	92
Gambar 4. 38 Isi tabel petugas .....	92
Gambar 4. 39 Isi tabel jumantik .....	92
Gambar 4. 40 Isi tabel alamat.....	93
Gambar 4. 41 Isi tabel data warga .....	93
Gambar 4. 42 Halamant utama.....	94
Gambar 4. 43 Login .....	95
Gambar 4. 44 Registrasi.....	96
Gambar 4. 45 Dashboard.....	98

Gambar 4. 46 Tabel jumantik.....	103
Gambar 4. 47 Tabel jumantik.....	107
Gambar 4. 48 Dashboard admin.....	114
Gambar 4. 49 Halaman laporan pada admin.....	121
Gambar 5. 1 Halaman utama website jumantik.....	126
Gambar 5. 2 Halaman login.....	127
Gambar 5. 3 Halaman reistrasi.....	127
Gambar 5. 4 Halaman dashboard petugas.....	128
Gambar 5. 5 Halaman tabel jumantik.....	128
Gambar 5. 6 halaman tambah data.....	129
Gambar 5. 7 Halaman logout petugas.....	129
Gambar 5. 8 Halaman depan dengan hak akses sama.....	130
Gambar 5. 9 Halaman login dengan hak akses sama.....	130
Gambar 5. 10 Halaman dashboard admin.....	131
Gambar 5. 11 Halaman tabel jumantik.....	131
Gambar 5. 12 Halaman laporan harian.....	132