



**LAPORAN SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA KORBAN BENCANA ALAM  
PADA KANTOR BADAN PENANGGULANAGAN BENCANA DAERAH  
(BPBD) KABUPATEN PATI**

**Disusun Oleh :**

**Nama : Januar Ratih Puspitasari**

**NIM : 2011-53-135**

**Program Studi : Sistem Informasi**

**Fakultas : Teknik**

---

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**KUDUS**

**2015**



## LAPORAN SKRIPSI

### **SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA KORBAN BENCAN ALAM PADA KANTOR BADAN BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH (BPBD) KABUPATEN PATI**

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik

Universitas Muria Kudus

**Disusun Oleh :**

**Nama : Januar Ratih Puspitasari**

**NIM : 2011-53-135**

**Program Studi : Sistem Informasi**

**Fakultas : Teknik**

---

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**KUDUS**

## HALAMAN PERSETUJUAN


Nama : Januar Ratih Puspitasari  
NIM : 2011-53-135  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Pengelolaan Data Korban  
Bencana Alam Pada Kantor Badan  
Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD)  
Kabupaten Pati  
Pembimbing Utama : Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs  
Pembimbing Pembantu : Diana Laily Fithri, M.kom  
Dilaksanakan : Semester Genap tahun 2014/2015

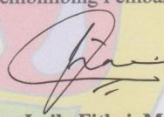
Kudus, 15 Juni 2015

Menyetujui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Pembantu

  
Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs

  
Diana Laily Fithri, M.Kom

**HALAMAN PENGESAHAN**

Nama : Januar Ratih Puspitasari  
NIM : 2011-53-135  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Pengelolaan Data Korban  
Bencana Alam Pada Kantor Badan  
Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD)  
Kabupaten Pati.  
Pembimbing Utama : Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs  
Pembimbing Pembantu : Diana Laily Fithri, M.Kom


Telah diujikan pada ujian sarjana, tanggal 19 Agustus 2015  
dan dinyatakan LULUS

Kudus, 19 Agustus 2015


Ketua Penguji

  
Pratomy Setiaji, M.Kom

Anggota Penguji I

  
Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs

Anggota Penguji II

  
Nanik Susanti, M.Kom

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

  
Rochmad Winarso, S.T, M.T

## RINGKASAN

Laporan Skripsi dengan judul Sistem Informasi Pengelolaan Data Korban Bencana Alam Pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Pati ini telah dilaksanakan pada tanggal 22 Januari 2015 sampai 22 Februari 2015. Dalam pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan Data Korban Bencana Alam Pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Pati ini bertujuan untuk membantu tiap proses pengelolaan data yang dilakukan dalam hal menata penyimpanan data pengaduan, bencana, pelapor, investigator, investigasi dan data bantuan. Dalam laporan ini penulis menggunakan metode *waterfall* sebagai metode pengembangan sistem, UML sebagai bahasa pemodelan sistem, SQL Server sebagai *database*, dan *visual basic 2010* sebagai bahasa pemrogramannya. Hasil dari sistem yang penulis buat ini digunakan untuk lebih mempermudah pelayanan kepada pelapor dan petugas yang bertugas.

**Kata Kunci :** Sistem, Pengelolaan, Data, Korban Bencana Alam

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya laporan Skripsi dengan judul “Sistem Informasi Pengelolaan Data Korban Bencana Alam pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Pati” yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus akhirnya terselesaikan juga.

Dalam pelaksanaan serta penyusunan laporan Skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak terkait, karenanya penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Suparno, SH, MH, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Rochmad Winarso, S.T, M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak R.Rhoedy Setiawan, M.Kom, selaku ketua Program Studi Sistem Informasi S-1
4. Bapak Wiwit Agus Triyanto, M.Kom, selaku koordinator Skripsi Program Studi Sistem Informasi
5. Bapak Eko Darmato, S.Kom, M.Cs selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran yang berharga hingga terselesaikannya penulisan laporan skripsi ini.
6. Ibu Diana Laily Fithiri, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran yang berharga hingga terselesaikannya penulisan laporan skripsi ini.

7. Bapak Paryadi selaku Kasi Jaringan Penelitian kantor Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Pati yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
8. Bapak Sanusi Siswoyo, SH, MH, selaku kepala kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Pati yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan Penelitian Skripsi.
9. Seluruh pegawai serta staf Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Pati.
10. Bapak dan Ibu, yang tiada henti mencurahkan kasih sayang, perhatian, do'a dan dukungan secara moril dan materiil, serta selalu memberikan motivasi, dorongan dan semangat.
11. Sahabat tercinta Nurul Cholifah dan Fitria Nur Utami Ningsih yang senantiasa memberikan motivasi dan bantuan bagi penulis apabila mengalami kesulitan dalam menyelesaikan skripsi.
12. Teman-temanku Fakultas Teknik Sistem Informasi terutama Kelas D angkatan 2011, yang selalu memberi semangat di kampus, semoga kekompakan dan kebersamaan selalu terjaga sampai besok

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penusunan laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang ada relevansinya dengan penyempurnaan laporan ini penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita untuk membangun ilmu pengetahuan, khususnya di bidang ilmu komputer, Amin.

Kudus, 19 Agustus 2015

Januar Ratih Puspitasari

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
RINGKASAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I</b> <b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Skripsi.....	2
1.5 Tinjauan Pustaka.....	2
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Objek Skripsi.....	4
1.6.2 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
<b>BAB II</b> <b>LANDASAN TEORI</b> .....	8
2.1 Pengertian Persediaan.....	8
2.2 Pengertian Pemesanan .....	8
2.3 Pengertian Pengendalian .....	8
2.4 Pengertian Sistem Pemesanan dan Pengendalian persediaan .....	8
2.2 Diagram air data (Flow Of Document.....	9



2.6	Pengertian UML .....	10
2.9	Simbol-Simbol diagram yang digunakan dalam perancangan..	10
2.6.2	Class Diagram .....	13
2.6.3	Sequence Diagram .....	13
2.6.3	Activity Diagram.....	13
2.6.4	Statechat Diagram.....	13
2.7	Pengertia <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	13
2.7.1	Elemen-Elemen Diagram Hubungan Entitas .....	14
2.7.2	Tahapan Pembuatan Diagram E-R.....	15
2.7.3	Transformasi ER-Diagram Atau LRS Ke Relasi .....	15
<b>BAB III</b>	<b>TINJAUAN UMUM OBJEK PENELITIAN.....</b>	<b>17</b>
3.1	Sejarah Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD)	17
3.2	Visi dan Misi .....	20
3.2.1	Visi.....	20
3.2.2	Misi .....	20
3.3	Struktur Organisasi BPBD.....	21
3.4	<i>Job Description</i> .....	22
3.5	Peta Instansi.....	25
3.6	Narasi Umum.....	26
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISA DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>29</b>
4.1	Analisis Masalah.....	29
4.2	Pemodelan UML Sistem Informasi Pengelolaan Data Korban Bencana Alam Pada Kantor (BPBD) Kabupaten Pati.....	29
4.2.1	Actor Bisnis Use Case.....	29
4.2.2	Use Case Bisnis.....	29
4.3	Gambaran Umum Sistem Yang Dirancang .....	32
4.3.1	Use Case Sistem.....	32

4.4	Analisis Class Diagram .....	37
4.4.1	Class Diagram .....	40
4.5	Sequence Diagram .....	42
4.6	Activity Diagram .....	50
4.7	Statechart Diagram .....	55
4.8	Entity Relationship Diagram (ERD).....	63
4.9	Perancangan <i>Database</i> .....	69
4.9.1	Struktur Tabel.....	69
4.9.2	Relasi Tabel.....	74
4.10	Desain Input dan Output.....	74
4.10.1	Desain Input .....	74
4.10.2	Desain Output.....	78
<b>BAB V</b>	<b>IMPLEMENTASI SISTEM .....</b>	<b>82</b>
5.1	Implementasi dan Pembahasan Aplikasi .....	82
5.1.1	Identifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	82
5.1.2	Identifikasi Kebutuhan Perangkat Keras.....	82
5.2	Tampilan Program .....	83
5.2.1	Tampilan Login.....	83
5.2.2	Tampilan Menu Awal .....	83
5.2.3	Tampilan Menu Laporan .....	84
5.2.4	Tampilan Kelola Data Pelapor .....	84
5.2.5	Tampilan Kelola Data Pengaduan .....	87
5.2.6	Tampilan Kelola Data Bencana.....	89
5.2.7	Tampilan Kelola Data Investigator.....	91
5.2.8	Tampilan Kelola Data Investigasi .....	94
5.2.9	Tampilan Kelola Data Bantuan .....	97
5.2.10	Tampilan Laporan Data Pelapor .....	99
5.2.11	Tampilan Laporan Data Pengaduan .....	99

5.2.12 Tampilan Laporan Data Bencana .....	100
5.2.13 Tampilan Laporan Data Investigator .....	101
5.2.14 Tampilan Laporan Data Investigasi.....	101
5.2.15 Tampilan Laporan Data Bantuan.....	102
BAB VI PENUTUP .....	103
6.1 Kesimpulan.....	103
6.2 Saran .....	104
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Simbol Diagram Alir Data ( <i>Flow Of Documen</i> ) .....	10
Tabel 2.2	: Simbol – Simbol Diagram .....	11
Tabel 3.1	: Jumlah Kejadian dan Taksiran Kerugian Akibat Bencana Alam Di Jawa Tengah Tahun 2012.....	18
Tabel 3.2	: <i>Document Flow Of Diagram</i> .....	28
Tabel 4.1	: Gambaran Aktifitas Bisnis.....	31
Tabel 4.2	: Skenario Usecase Sistem Login .....	33
Tabel 4.3	: Skenario <i>Usecase</i> Data Pelapor.....	33
Tabel 4.4	: Skenario <i>Usecase</i> Data Bencana .....	34
Tabel 4.5	: Skenario <i>Usecase</i> Data Pengaduan.....	34
Tabel 4.6	: Skenario <i>Usecase</i> Data Investigator .....	35
Tabel 4.7	: Skenario <i>Usecase</i> Data Investigasi.....	35
Tabel 4.8	: Skenario <i>Usecase</i> Data Bantuan.....	36
Tabel 4.9	: Skenario <i>Usecase</i> Sistem Laporan .....	36
Tabel 4.10	: Tabel Bagian Pengaduan .....	69
Tabel 4.11	: Tabel Bagian Pelapor.....	69
Tabel 4.12	: Tabel Bagian Pengaduan .....	70
Tabel 4.13	: Tabel Bagian Bencana .....	71
Tabel 4.14	: Tabel Bagian Investigator.....	72
Tabel 4.15	: Tabel Bagian Investigasi .....	72
Tabel 4.16	: Tabel Bagian Bantuan .....	73

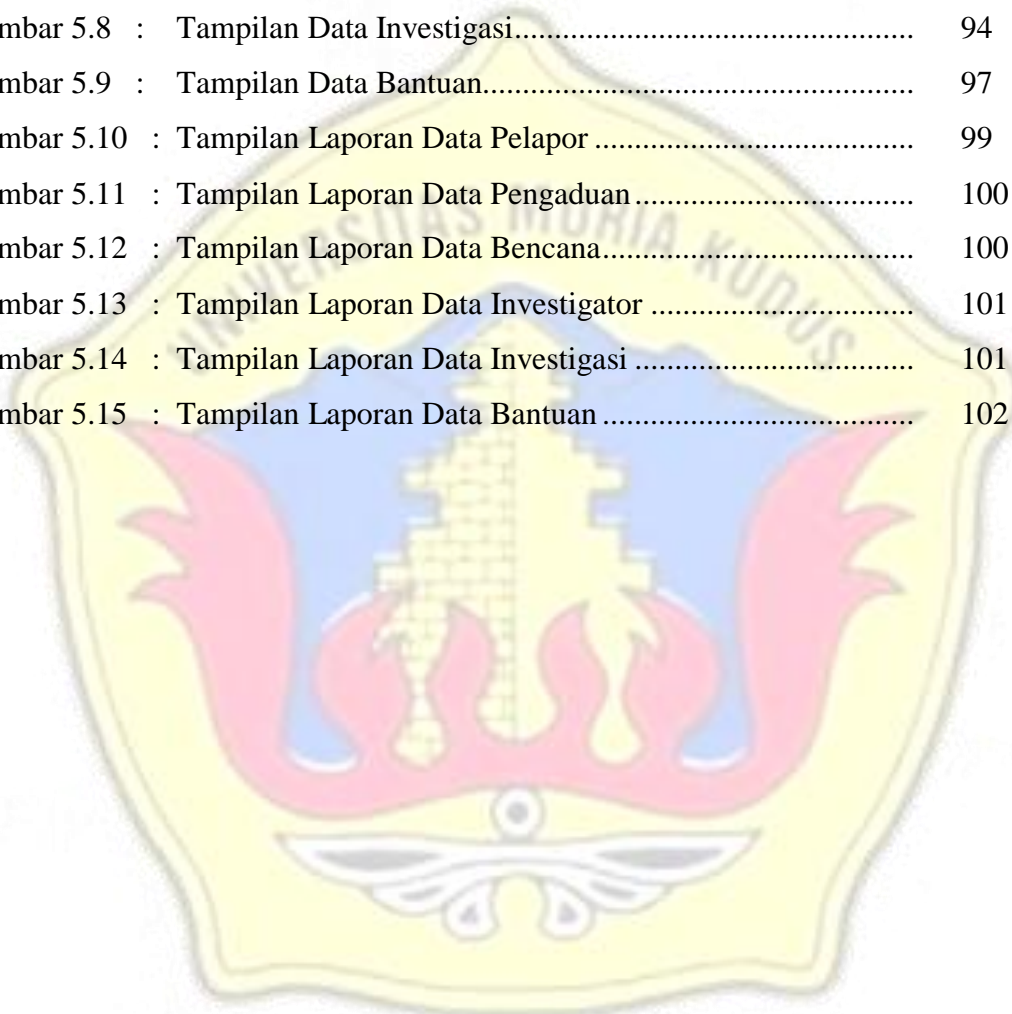
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	: Struktur Organisasi BPBD Kabupaten Pati.....	22
Gambar 3.2	: Peta Instansi .....	26
Gambar 4.1	: Usecase Bisnis Sistem Informasi Pengelolaan Data Korban Bencana Alam Pada Kantor BPBD Kabupaten Pati .....	30
Gambar 4.2	: Usecase Sistem Informasi Pengelolaan Data Korban Bencana Alam Pada Kantor BPBD Kabupaten Pati.....	32
Gambar 4.3	: Class Bagian Pengaduan .....	37
Gambar 4.4	: Class Pelapor.....	37
Gambar 4.5	: Class Bencana .....	38
Gambar 4.6	: Class Pengaduan.....	38
Gambar 4.7	: Class Investigator .....	39
Gambar 4.8	: Class Invstigasi.....	39
Gambar 4.9	: Class Bantuan.....	40
Gambar 4.10	: Class Laporan.....	40
Gambar 4.11	: Class Pengelolaan Data Korban Bencana Alam Pada Kantor BPBD Kabupaten Pati .....	41
Gambar 4.12	: <i>Sequence Diagram</i> Login.....	42
Gambar 4.13	: <i>Sequence Diagram</i> Pelapor .....	43
Gambar 4.14	: <i>Sequence Diagram</i> Bencana .....	44
Gambar 4.15	: <i>Sequence Diagram</i> Pengaduan.....	45
Gambar 4.16	: <i>Sequence Diagram</i> Investigator .....	46
Gambar 4.17	: <i>Sequence Diagram</i> Investigasi .....	47
Gambar 4.18	: <i>Sequence Diagram</i> Bantuan.....	48
Gambar 4.19	: <i>Sequece Diagram</i> Laporan.....	49
Gambar 4.20	: <i>Activity Diagram</i> Login .....	50
Gambar 4.21	: <i>Activity Diagram</i> Pelapor.....	51

Gambar 4.22 : <i>Activity Diagram</i> Pengaduan.....	51
Gambar 4.23 : <i>Activity Diagram</i> Bencana .....	52
Gambar 4.24 : <i>Activity Diagram</i> Investigator .....	53
Gambar 4.25 : <i>Activity Diagram</i> Investigasi.....	53
Gambar 4.26 : <i>Activity Diagram</i> Bantuan.....	54
Gambar 4.27 : <i>Activity Diagram</i> Laporan.....	54
Gambar 4.28 : <i>Statechart</i> Diagram Login.....	55
Gambar 4.29 : <i>Statechart</i> Diagram Simpan Pelapor.....	55
Gambar 4.30 : <i>Statechart</i> Diagram Ubah Pelapor .....	56
Gambar 4.31 : <i>Statechart</i> Diagram Hapus Pelapor .....	56
Gambar 4.32 : <i>Statechart</i> Diagram Simpan Pengaduan.....	56
Gambar 4.33 : <i>Statechart</i> Diagram Ubah Pengaduan .....	57
Gambar 4.34 : <i>Statechart</i> Diagram Hapus Pengaduan.....	57
Gambar 4.35 : <i>Statechart</i> Diagram Simpan Bencana .....	58
Gambar 4.36 : <i>Statechart</i> Diagram Ubah Bencana.....	58
Gambar 4.37 : <i>Statechart</i> Diagram Hapus Bencana .....	59
Gambar 4.38 : <i>Statechart</i> Diagram Simpan Investigator .....	59
Gambar 4.39 : <i>Statechart</i> Diagram Ubah Investigator.....	59
Gambar 4.40 : <i>Statechart</i> Diagram Hapus Investigator .....	60
Gambar 4.41 : <i>Statechart</i> Diagram Cari Investigator .....	60
Gambar 4.42 : <i>Statechart</i> Diagram Simpan Investigasi.....	60
Gambar 4.43 : <i>Statechart</i> Diagram Ubah Investigasi .....	61
Gambar 4.44 : <i>Statechart</i> Diagram Hapus Investigasi.....	61
Gambar 4.45 : <i>Statechart</i> Diagram Simpan Bantuan.....	61
Gambar 4.46 : <i>Statechart</i> Diagram Ubah Bantuan .....	62
Gambar 4.47 : <i>Statechart</i> Diagram Hapus Bantuan.....	62
Gambar 4.48 : <i>Statechart</i> Diagram Laporan .....	62
Gambar 4.49 : Menentukan dan Menetapkan Entitas .....	63
Gambar 4.50 : Menentukan <i>Primary Key</i> .....	63

Gambar 4.51 : Hubungan Entitas Bagian Pengaduan dengan Pelapor .....	64
Gambar 4.52 : Hubungan Entitas Bagian Pengaduan dengan Pengaduan ...	64
Gambar 4.53 : Hubungan Entitas Bagian Pengaduan dengan Bencana.....	65
Gambar 4.54 : Hubungan Entitas Bagian Pengaduan dengan Investigator .	65
Gambar 4.55 : Hubungan Entitas Bagian Pengaduan dengan Investigasi ...	65
Gambar 4.56 : Hubungan Entitas Bagian Pengaduan dengan Bantuan .....	66
Gambar 4.57 : Hubungan Entitas Pelapor dengan Pengaduan.....	66
Gambar 4.58 : Hubungan Entitas Investigator dengan Investigasi .....	67
Gambar 4.59 : Hubungan Entitas Pengaduan dengan Investigasi.....	67
Gambar 4.60 : Hubungan Entitas Investigasi dengan Bantuan.....	68
Gambar 4.61 : Melengkapi Atribut – Atribut Deskriptif .....	68
Gambar 4.62 : Relasi Tabel Sistem Informasi Pengelolaan Data Korban Bencana Alam.....	74
Gambar 4.63 : Desain Tampilan Menu Login .....	74
Gambar 4.64 : Desain Tampilan Menu.....	75
Gambar 4.65 : Desain Tampilan Kelola Data Pelapor.....	75
Gambar 4.66 : Desain Tampilan Kelola Data Pengaduan.....	76
Gambar 4.67 : Desain Tampilan Kelola Data Bencana .....	76
Gambar 4.68 : Desain Tampilan Kelola Data Investigator .....	77
Gambar 4.69 : Desain Tampilan Kelola Data Investigasi.....	77
Gambar 4.70 : Desain Tampilan Kelola Data Bantuan.....	78
Gambar 4.71 : Desain Tampilan Laporan Data Pelapor .....	78
Gambar 4.72 : Desain Tampilan Laporan Data Pengaduan.....	79
Gambar 4.73 : Desain Tampilan Laporan Data Bencana.....	79
Gambar 4.74 : Desain Tampilan Laporan Data Investigator .....	80
Gambar 4.75 : Desain Tampilan Laporan Data Investigasi .....	80
Gambar 4.76 : Desain Tampilan Laporan Data Bantuan .....	81
Gambar 5.1 : Tampilan Login.....	83
Gambar 5.2 : Tampilan Menu Awal .....	83

Gambar 5.3	: Tampilan Menu Laporan.....	84
Gambar 5.4	: Tampilan Data Pelapor.....	84
Gambar 5.5	: Tampilan Data Pengaduan .....	87
Gambar 5.6	: Tampilan Data Bencana .....	89
Gambar 5.7	: Tampilan Data Investigator.....	92
Gambar 5.8	: Tampilan Data Investigasi.....	94
Gambar 5.9	: Tampilan Data Bantuan.....	97
Gambar 5.10	: Tampilan Laporan Data Pelapor .....	99
Gambar 5.11	: Tampilan Laporan Data Pengaduan.....	100
Gambar 5.12	: Tampilan Laporan Data Bencana.....	100
Gambar 5.13	: Tampilan Laporan Data Investigator .....	101
Gambar 5.14	: Tampilan Laporan Data Investigasi .....	101
Gambar 5.15	: Tampilan Laporan Data Bantuan .....	102





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keterangan (Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD)  
Kabupaten Pati)

Lampiran 2 : Riwayat Penulis

Lampiran 3 : Buku Bimbingan Skripsi

