

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI</b> .....	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR MODUL PROGRAM</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Aplikasi.....	6
2.2 Aplikasi Berbasis Web .....	6
2.3 Sistem Informasi Geografis .....	7
2.3.1 Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis .....	7
2.3.2 Definisi Sistem Informasi Geografis (SIG).....	8
2.3.3 Manfaat Sistem Informasi Geografis (SIG).....	8
2.3.4 Subsistem Sistem Informasi Geografis (SIG) .....	9
2.3.5 Cara Kerja Sistem Informasi Geografis (SIG) .....	10
2.3.6 Kemampuan Sistem Informasi Geografis (SIG) .....	11
2.4 Metode Pengembangan Sistem Sekuensiel Linier (Waterall Model).....	11
2.5 Basis Data .....	13
2.6 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	13
2.7 Relasi Antar Tabel (RAT) .....	15
2.8 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	15
2.9 <i>Flowchart</i> .....	16
2.10 <i>Internet</i> .....	17
2.11 <i>Word Wide Web</i> (WWW) .....	17
2.12 <i>Hiper Text Markup Language</i> (HTML) .....	18
2.13 <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP) .....	18
2.14 <i>JavaScript</i> .....	19
2.15 XAMPP.....	19
2.16 MySQL .....	19
2.17 <i>Sublime Text</i> .....	20
2.18 <i>Google Maps</i> .....	20
2.19 Risiko Bencana .....	21
2.20 Ancaman .....	21
2.21 Kerentanan .....	21

2.21.1	Kerentanan Fisik .....	21
2.21.2	Kerentanan Sosial .....	21
2.21.3	Kerentanan Ekonomi .....	22
2.21.4	Kerentanan Lingkungan.....	22
2.22	Kapasitas .....	22
2.22	Daftar Pustaka.....	22
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN &amp; PENGEMBANGAN SISTEM .....</b>		<b>24</b>
3.1	Analisis Masalah .....	24
3.1.1	<i>Observasi</i> .....	24
3.1.2	Wawancara.....	25
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	25
3.2.1	Kebutuhan Fungsional .....	25
3.2.2	Analisis Non-Fungsional .....	25
3.3	Arsitektur Sistem .....	25
3.4	Perancangan Sistem .....	26
3.5	Perancangan Proses.....	27
3.5.1	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0 .....	27
3.5.2	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1 .....	28
3.6	Flowchart .....	29
3.6.1	Flowchart Olah Data Risiko.....	29
3.7	Perancangan Basis Data .....	31
3.7.1	Perancangan <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	31
3.7.2	Perancangan Struktur Tabel .....	31
3.7.3	Relasi Antar Tabel (RAT).....	32
3.7.4	Perancangan Struktur Menu.....	33
3.7.5	Perancangan Antarmuka (User Interface).....	34
3.7.5.1	Halaman <i>Login Admin</i> .....	34
3.7.5.2	Halaman <i>Dashboard Admin</i> .....	34
3.7.5.3	Halaman Data Desa.....	35
3.7.5.4	Halaman Tambah Data Desa.....	36
3.7.5.5	Halaman Ubah Data Desa .....	36
3.7.5.6	Halaman Peta .....	37
3.7.5.7	Halaman Lihat Detail Peta .....	38
3.7.5.8	Halaman Hasil Risiko .....	38
3.7.5.9	Halaman Keluar Admin .....	39
3.7.5.10	Halaman Ubah Data Admin .....	40
<b>BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>41</b>
4.1	Implementasi .....	41
4.2	Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) .....	41
4.3	Kebutuhan Perangkat Lunak (Software).....	42
4.4	Implementasi Aplikasi.....	42
4.4.1	Halaman Login .....	42
4.4.2	Halaman Admin.....	44
4.4.2.1.	Halaman Dashboard Admin .....	44
4.4.2.2.	Halaman Data Desa .....	46
4.4.2.3.	Halaman Tambah Data Desa .....	49
4.4.2.4.	Halaman Ubah Data Desa .....	52
4.4.2.5.	Halaman Peta .....	55
4.4.2.6.	Halaman Lihat Peta .....	62

4.4.2.7.	Halaman Hasil Risiko.....	68
4.4.2.8.	Halaman Ubah Data Admin .....	69
4.5	Pengujian Sistem .....	71
4.5.1	Pengujian Alpha Test .....	72
4.5.2	Pengujian Beta Test .....	74
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>76</b>
4.5	Kesimpulan.....	76
4.5	Saran .....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>77</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Ilustrasi Uraian Sub-sistem SIG .....	10
Gambar 2.2	Sistem Pengembangan Model <i>Waterfall</i> .....	12
Gambar 3.1	Arsitektur Aplikasi .....	26
Gambar 3.2	<i>Context Diagram</i> .....	27
Gambar 3.3	DFD Level 1 .....	28
Gambar 3.4	<i>Flowchart</i> Olah Data Risiko.....	30
Gambar 3.5	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	31
Gambar 3.6	Relasi Antar Tabel .....	33
Gambar 3.7	Rancangan Struktur Menu .....	33
Gambar 3.8	Halaman <i>Login Admin</i> .....	34
Gambar 3.9	Halaman <i>Dashboard Admin</i> .....	35
Gambar 3.10	Halaman Data Desa .....	35
Gambar 3.11	Halaman Tambah Desa.....	36
Gambar 3.12	Halaman Ubah Data Desa.....	37
Gambar 3.13	Halaman Peta .....	37
Gambar 3.14	Halaman Lihat Detail Peta.....	38
Gambar 3.15	Halaman Hasil Risiko .....	39
Gambar 3.16	Halaman Keluar Admin .....	39
Gambar 3.17	Halaman Ubah Data Admin.....	40
Gambar 4.1	Halaman Login .....	42
Gambar 4.2	Halaman Dashboard Admin .....	44
Gambar 4.3	Halaman Data Desa .....	46
Gambar 4.4	Halaman Tambah Data Desa .....	49
Gambar 4.5	Halaman Ubah Data Desa.....	52
Gambar 4.6	Halaman Peta .....	55
Gambar 4.7	Halaman Lihat Peta.....	62
Gambar 4.8	Halaman Hasil Risiko .....	68
Gambar 4.9	Halaman Ubah Data Admin.....	69

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Notasi Pada ERD .....	14
Tabel 2.2	Notasi pada DFD .....	16
Tabel 2.3	Notasi <i>Flowchart</i> .....	17
Tabel 3.1	Data.....	32
Tabel 3.2	Admin .....	32
Tabel 4.1	Nama Penguji <i>Alpha Test</i> .....	72
Tabel 4.2	Hasil Pengujian <i>Alpha Test</i> .....	72
Tabel 4.3	Nama Penguji <i>Beta Test</i> .....	74
Tabel 4.4	Hasil Pengujian <i>Beta Test</i> .....	74

## DAFTAR MODUL PROGRAM

Modul Program 4.1 <i>Source Code Login</i> .....	44
Modul Program 4.2 <i>Source Code Dashboard Admin</i> .....	45
Modul Program 4.3 Lanjutan <i>Source Code Dashboard Admin</i> .....	45
Modul Program 4.4 <i>Source Code Data Desa</i> .....	48
Modul Program 4.5 <i>Source Code Tambah Data Desa</i> .....	51
Modul Program 4.6 <i>Source Code Ubah Data Desa</i> .....	55
Modul Program 4.7 <i>Source Code Halaman Peta</i> .....	59
Modul Program 4.8 Lanjutan Halaman <i>Source Code Peta</i> .....	61
Modul Program 4.9 <i>Source Code Halaman Lihat Hasil Peta</i> .....	66
Modul Program 4.10 Lanjutan <i>Source Code Form Lihat Hasil Peta</i> .....	68
Modul Program 4.11 <i>Source Code Hasil Risiko</i> .....	69
Modul Program 4.12 <i>Source Code Ubah Data Admin</i> .....	71