



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Informasi.....	8
2.2 Sistem Informasi Geografis.....	10
2.2.1 Model Data Spasial	11
2.2.2 Sub–Sistem Sistem Informasi Geografis	13
2.3 Sistem Informasi Geografis Terdistribusi	15
2.4 Sekilas Tentang Bencana.....	16



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.5	BPBD Provinsi Riau	20
2.5.1	Tugas Pokok	21
2.5.2	Fungsi	21
2.5.3	Visi dan Misi	21
2.5.4	Struktur Organisasi.....	22
2.6	Web Service	25
2.7	Open Geospatial Consortium (OGC) dan OpenGIS	26
2.8	Web Map Service (WMS).....	28
2.9	MapServer for Windows (MS4W).....	28
2.10	Quantum GIS.....	30
2.11	WebGL	31
2.12	Google Earth	33
2.13	GML	34
2.14	Bahasa Pemrograman	35
2.14.1	Java Sript	35
2.14.2	HTML 5.....	35
2.15	Microsoft Office Visio 2007	35
2.16	Basis Data (Database).....	36
2.17	Blackbox Testing	37
2.18	User Acceptance Test (UAT)	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Tahap Perencanaan.....	40
3.2	Tahap Pengumpulan Data.....	41
3.3	Tahap Analisa dan Perancangan.....	42
3.4	Tahap Implementasi dan Pengujian.....	43
3.5	Tahap Dokumentasi	44
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN		
4.1	Analisis Sistem Yang Berjalan.....	46
4.1.1	Identifikasi Masalah	46
4.1.2	Alur Sistem Yang Sedang Berjalan.....	47
4.2	Analisa Sistem Usulan	48



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.1	Gambaran Umum Sistem Usulan.....	48
4.2.2	Ruang Lingkup Sistem.....	50
4.2.3	Identifikasi Data	50
4.2.4	Analisa Kebutuhan (<i>Requirement</i>).....	51
4.2.5	Identifikasi <i>Software</i> Yang Digunakan	52
4.3	Perancangan Sistem Usulan	53
4.3.1	Alur Sistem Usulan	53
4.3.2	Deskripsi Aktor	55
4.3.3	Proses Perancangan <i>Application Server</i>	61
4.3.4	Proses Perancangan <i>Output</i>	64
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		
5.1	Implementasi Sistem	67
5.2	Lingkungan Implemetasi.....	67
5.2.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	67
5.2.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	68
5.3	Batasan Implementasi	69
5.4	Implementasi Tabel Penyimpanan Data	69
5.4.1	Struktur Tabel dalam <i>Layer</i> Provinsi (<i>Polygon</i>).....	70
5.4.2	Struktur Tabel dalam <i>Layer</i> Banjir (<i>Polygon</i>)	71
5.4.3	Struktur Tabel dalam <i>Layer</i> Longsor (<i>Point</i>).....	71
5.4.4	Struktur Tabel dalam <i>Layer</i> Provinsi (<i>Point</i>).....	72
5.4.5	Struktur Tabel dalam <i>Layer</i> Gempa Bumi (<i>Point</i>).....	72
5.4.6	Struktur Tabel dalam <i>Layer</i> Kebakaran Hutan dan Lahan (<i>Polygon</i>).....	73
5.4.7	Struktur Tabel dalam <i>Layer</i> Puting Beliung (<i>Point</i>).....	73
5.4.8	Struktur Tabel dalam <i>Layer</i> Tanah Longsor (<i>Point</i>).....	74
5.5	Implementasi Sistem	75
5.5.1	Proses Pembuatan Peta.....	75
5.5.2	Proses Menampilkan <i>Layer</i> WMS ke dalam Peta.....	79
5.5.3	Tampilan <i>Layer-Layer</i> Bencana pada Aplikasi QGIS	83
5.5.4	Tampilan <i>Layer-Layer</i> Bencana pada Webgl Earth.....	91



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.5.5 Tampilan <i>Layer-Layer</i> Bencana pada Google Earth.....	96
5.6 Pengujian Sistem	101
5.6.1 <i>Blackbox Testing</i>	101
5.6.2 <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	106

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan	107
6.2 Saran	107

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP