



DAFTAR ISI

JUDUL BAHASA INDONESIA.....	i
JUDUL BAHASA INGGRIS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.4 Pertanyaan Penelitian	3
I.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
I.6 Manfaat Penelitian.....	4
I.7 Tinjauan Pustaka	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
II.1 Bencana Alam	7
II.1.1 Ancaman/ <i>Hazard</i>	7
II.1.2 Manajemen Bencana.....	7
II.2 SIG Berbasis Web	9
II.3 Desain Informasi Sistem	10



II.4	Pemodelan Sistem dengan <i>UML</i>	11
II.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	12
II.4.2	<i>Activity Diagram</i>	13
II.4.3	<i>State Diagram</i>	14
II.4.4	<i>Sequence Diagram</i>	14
II.5	<i>System Development Life Cycle</i>	15
II.5.1	Model <i>Waterfall</i>	16
II.6	Kebutuhan Pengguna	18
II.7	Sistem Basis Data	19
II.8	Evaluasi Sistem	21
BAB III	METODE PENELITIAN	23
III.1	Peralatan dan bahan	23
III.1.1	Alat Penelitian	23
III.1.2	Bahan Penelitian	23
III.2	Metode Penelitian	24
III.2.1	Analisis Kebutuhan Pengguna	26
III.2.2	Desain Sistem	28
III.2.3	Desain Basisdata	31
III.2.4	Desain Antarmuka	35
III.2.5	Implementasi	42
III.2.6	Pengujian sistem	43
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	45
IV.1	Hasil Analisis Kebutuhan Pengguna	45
IV.2.1	Hasil Penyebaran Kuesioner	45
IV.2	Hasil Desain Sistem	52
IV.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	52
IV.2.2	<i>Activity Diagram</i>	53



IV.2.3	<i>State Diagram</i>	54
IV.2.4	<i>Sequence Diagram</i>	55
IV.3	Sistem Basisdata.....	56
IV.4	Antarmuka Pengguna	59
IV.5	Hasil Uji Sistem	67
IV.3.1	Uji Sistem.....	67
IV.3.2	Hasil Pengujian	69
IV.6	Kelebihan dan Kekurangan	72
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	74
V.1	Kesimpulan.....	74
V.2	Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	81



DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Siklus Manajemen Bencana	8
Gambar II. 2 Fungsi sistem informasi.....	10
Gambar II. 3 Arsitektur SIG Berbasis <i>Web</i>	11
Gambar II. 4 Komponen grafis <i>UML</i>	11
Gambar II. 5 <i>Use Case Diagram</i> untuk Pencarian dan Visualisasi Data Pertanahan	12
Gambar II. 6 State diagram menggambarkan aktivitas objek didalam sistem	14
Gambar II. 7 Konsep <i>System Development Life Cycle</i>	16
Gambar II. 8 Model <i>Waterfall</i>	17
Gambar II. 9 Konsep Sistem Basis Data.....	20
Gambar III. 1 Diagram Alir Penelitian	24
Gambar III. 2 Pembangunan sistem dalam konsep <i>SDLC</i>	25
Gambar III. 3 Desain Arsitektur Sistem Informasi Bencana Kota Semarang.....	29
Gambar III. 4 Desain konseptual basisdata dalam bentuk ER Diagram.....	32
Gambar III. 5 Tampilan menú-menu pada halaman beranda	36
Gambar III. 6 Desain antarmuka menu Beranda	37
Gambar III. 7 Desain antarmuka menu Data Bencana	37
Gambar III. 8 Desain antarmuka menu Peta.....	38
Gambar III. 9 Desain antarmuka menu Dokumen Gambar	38
Gambar III. 10 Desain antarmuka menu Dokumen Peraturan	39
Gambar III. 11 Desain antarmuka menu Tentang	39
Gambar III. 12 Desain antarmuka menu Masuk kelas pengguna disisi administrator	40
Gambar III. 13 Desain Tampilan Dashboard Artikel Manager	40
Gambar III. 14 Desain Tampilan Dashboard mengelola halaman menu.....	41
Gambar III. 15 Proses pengolahan data spasial basisdata hingga visualisasi peta.	43
Gambar IV. 1 Pengalaman responden dalam menggunakan peta.....	46
Gambar IV. 2 Pengalaman responden dalam menggunakan komputer dan internet	46
Gambar IV. 3 Kondisi jaringan internet di area responden berada.....	47
Gambar IV. 4 Pemahaman responden mengenai informasi geospasial	47
Gambar IV. 5 Sensitifitas responden terkait permasalahan batas di sekitarnya	48
Gambar IV. 6 Pemahaman responden pentingnya penyebarluasan informasi batas.	48
Gambar IV. 7 Hasil rencana pembangunan sistem informasi ancaman bencana	49
Gambar IV. 8 Use Case Diagram Menggambarkan Hak Akses Tiap Kelas Pengguna.....	52



Gambar IV. 9	Activity Diagram menggambarkan interaksi <i>Login</i>	53
Gambar IV. 10	Activity Diagram yang menggambarkan interaksi Menu Peta	54
Gambar IV. 11	State Diagram Aktifitas Kelas Layer Peta	55
Gambar IV. 12	Sequence diagram untuk aktivitas menampilkan layer peta	55
Gambar IV. 13	Daftar tabel-tabel di dalam basisdata	56
Gambar IV. 14	Hasil record data pada tabel 'web_zona_kecamatan'	57
Gambar IV. 15	Hasil record data pada tabel ' web_user '	57
Gambar IV. 16	Hasil record data pada tabel ' web_artikel'.....	58
Gambar IV. 17	Hasil record data pada tabel 'web_article_category'	58
Gambar IV. 18	Hasil record data pada tabel 'web_bencana_banjir'	59
Gambar IV. 19	Antarmuka halaman menu beranda.....	60
Gambar IV. 20	Antarmuka halaman sub menu presentase luasan.....	61
Gambar IV. 21	Antarmuka halaman sub menu luas ancaman	61
Gambar IV. 22	Antarmuka halaman menu peta menyajikan informasi bencana banjir	62
Gambar IV. 23	Antarmuka halaman submenu dokumentasi gambar	62
Gambar IV. 24	Antarmuka halaman submenu peraturan.....	63
Gambar IV. 25	Antarmuka halaman menu download	63
Gambar IV. 26	Antarmuka halaman menu lapor bencana	64
Gambar IV. 27	Antarmuka halaman menu tentang	64
Gambar IV. 28	Antarmuka halaman menu masuk.....	65
Gambar IV. 29	Tampilan Dashboard Lapor Bencana.....	65
Gambar IV. 30	Tampilan Dashboard Artikel Manager	66
Gambar IV. 31	Tampilan Dashboard Edit Menu	66
Gambar IV. 32	Tampilan Dashboard Pengelolaan User (Admin)	66
Gambar IV.33	Persentase tanggapan responden terhadap SINAN	72



DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Simbol <i>activity diagram</i>	13
Tabel II. 2 Simbol <i>sequence diagram</i>	15
Tabel II. 3 Perbandingan Metode Pengumpulan Data.....	18
Tabel III. 1 Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner.....	27
Tabel III. 2 Tabel rincian hak akses sistem kelas pengguna administrator dan tamu	30
Tabel III. 3 Desain struktur tabel tanah longsor yang digunakan dalam file dokumen.....	34
Tabel III. 4 Desain struktur tabel banjir rob yang digunakan dalam file dokumen.....	34
Tabel III. 5 Desain struktur tabel kekeringan yang digunakan dalam file dokumen.....	35
Tabel III. 6 Desain struktur tabel multi bencana yang digunakan dalam file dokumen.....	35
Tabel III. 7 Desain struktur tabel bangunan yang digunakan dalam file dokumen.....	35
Tabel III. 8 Tabel perbandingan tampilan halaman menu untuk kedua kelas pengguna	36
Tabel IV. 1 Hasil analisis kebutuhan informasi dalam SINAN.....	51
Tabel IV. 2 Daftar pernyataan kuesioner	67
Tabel IV. 3 Hasil pengujian kuesioner SINAN	69
Tabel IV. 4 Hasil persentase tanggapan responden terhadap SINAN	71