

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
INTISARI	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sistem Informasi Geografi	6
2.1.1 Komponen-Komponen dalam Sistem Informasi Geografi	6
2.1.2 Data dalam Sistem Informasi Geografi	9
2.1.3 Manfaat Sistem Informasi Geografi Untuk Kebencanaan.	11
2.2 Gempa Bumi	12
2.3 Parameter-Parameter Gempa Bumi	15
2.3.1 Waktu terjadinya Gempa	15
2.3.2 Hiposentrum	15
2.3.3 Episentrum	16
2.3.4 Magnitude Gempa bumi	16
2.3.5 Intesitas Maksimum Gempa bumi	17

2.4 InaSafe.....	19
2.5 Visualisasi Informasi Gempa Menggunakan <i>WebCartography</i> <i>Carto.com</i>	21
2.6 Penelitian Sebelumnya.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1. Lokasi Penelitian	25
3.2 Alat dan Bahan.....	27
Alat	27
Bahan	27
3.3. Tahapan Penelitian	28
3.3.1. Pengumpulan Data	28
3.3.2 Pengolahan Data	30
3.3.2.1 Pembuatan Direktori/ <i>Folder</i> Kerja.....	30
3.3.2.2 Konversi Data Guncangan Gempa Bumi	30
3.3.2.3 Proyeksi Guncangan dan <i>Ploting</i> Episentrum Gempa.....	32
3.3.2.4 Mengisi Atribut Parameter Gempa.....	34
3.3.3 Penyajian Peta.....	35
3.4 Diagram Alir Penelitian.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Pola Persebaran Kejadian Gempa Bumi Pulau Jawa Tahun 2011-2017 Berdasarkan Data Inasafe.....	38
4.1.1 Sebaran Gempa Berdasarkan Magnitude.....	40
4.1.2 Sebaran Gempa Berdasarkan Kedalaman Gempa	43
4.1.3 Sebaran Gempa Berdasarkan Intesitas Gempa Bumi	46
4.2 Peta Kejadian Gempa Bumi Berbasis <i>Web</i>	50
4.2.1 Tampilan Antarmuka (<i>Interface</i>) <i>Website</i>	51
4.2.2 Hasil Visualisasi Dinamis Peta Sebaran Gempa Bumi Pulau Jawa Tahun 2011-2017 Menggunakan <i>Website</i>	55

4.2.3 Penggunaan <i>Carto,com</i> Dalam Visualisasi Dinamis Peta Sebaran Kejadian Gempa	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
DAFTAR LAMAN	65
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Komponen Sistem Informasi Geografi.....	7
Gambar 2. 2 Metode <i>Overlay Layer</i> dalam SIG.....	10
Gambar 2. 3 Peta Tatanan Tektonik Indonesia.....	13
Gambar 2. 4 Peta Satuan <i>Seismotektonik</i> Indonesia.....	14
Gambar 2.5 Tampilan Antarmuka dan Menu Pendukung pada <i>Carto.com</i>	22
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	26
Gambar 3. 2 Laman <i>Platform</i> http://realtime.InaSafe.org/	29
Gambar 3. 3 Proses Pengunduhan data Peta Guncangan Gempa Bumi dan <i>Report</i> Dampak Kejadian Gempa Bumi.....	29
Gambar 3. 4 Pembuatan <i>folder</i> Kerja Penelitian	30
Gambar 3. 5 Ilustrasi Konversi data guncangan gempa bumi.....	31
Gambar 3. 6 Ilustrasi Proses <i>Ploting</i> Episentrum Gempa Bumi.....	33
Gambar 3. 7 Data <i>Report</i> Kejadian dan Dampak Gempa.....	34
Gambar 3. 8 <i>Attribute Tabel</i> Informasi Parameter Kegempaan.....	35
Gambar 3. 9 Visualisasi Peta Dinamis Menggunakan <i>Carto.com</i>	36
Gambar 3. 10 Diagram Alir Penelitian	37
Gambar 4.1 Peta Sebaran Gempa Bumi Pulau Jawa Tahun 2011-2017.....	39
Gambar 4.2 Sebaran Gempa Kecil Pulau Jawa Tahun 2011-2017.....	41
Gambar 4.3 Sebaran Gempa Sedang Pulau Jawa Tahun 2011-2017.....	42
Gambar 4.4 Sebaran Gempa Besar Pulau Jawa Tahun 2011-2017.....	42
Gambar 4.5 Sebaran Gempa Dalam Pulau Jawa Tahun 2011-2017.....	44
Gambar 4.6 Sebaran Gempa Menengah Pulau Jawa Tahun 2011-2017.....	45
Gambar 4.7 Sebaran Gempa Dangkal Pulau Jawa Tahun 2011-2017.....	45
Gambar 4.8 Sebaran Gempa Lemah Pulau Jawa Tahun 2011-2017.....	47
Gambar 4.9 Sebaran Gempa Agak Lemah Pulau Jawa Tahun 2011-2017.....	47
Gambar 4.10 Sebaran Gempa Sedang Pulau Jawa Tahun 2011-2017.....	48
Gambar 4.11 Sebaran Gempa Kuat Pulau Jawa Tahun 2011-2017.....	48

Gambar 4.12 Sebaran Gempa Sangat Kuat Pulau Jawa Tahun 2011-2017.....	49
Gambar 4.13 Tampilan Antarmuka (<i>Interface</i>) <i>Website</i>	51
Gambar 4.14 Tampilan Menu “Sekilas Tentang Kami”.....	52
Gambar 4.15 Tampilan Menu Penyajian Peta Hasil Penelitian.....	53
Gambar 4.16 Tampilan Konten Pendukung Pada <i>Website</i>	54
Gambar 4.17 Tampilan Peta Dinamis Sebaran Gempa Berdasarkan Magnitude	56
Gambar 4.18 Tampilan Peta Dinamis Sebaran Gempa Berdasarkan Hiposentrum...	57
Gambar 4.19 Tampilan Peta Dinamis Sebaran Gempa Berdasarkan Intesitas.....	57
Gambar 4.20 <i>Setting Website</i> Menggunakan <i>Carto.com</i>	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Daftar Perangkat Lunak SIG.....	8
Tabel 2. 2 Klasifikasi Gempa Bumi Berdasarkan Kedalaman Hiposentrum.....	16
Tabel 2. 3 Klasifikasi Gempa Bumi berdasarkan Magnitude.....	17
Tabel 2. 4 Skala Modified Mercalli Intensity.....	18
Tabel 2. 5 Korelasi Skala Intesitas MMI Gempa Bumi Dengan Kelas Getaran.....	19
Tabel 2. 6 Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya.....	24
Tabel 3. 1 Persebaran Jumlah Penduduk Pulau Jawa	25
Tabel 4.1 Hasil Klasifikasi Gempa Di Pulau Jawa Selama Tahun 2011-2017 Berdasarkan Besaran Magnitude.....	41
Tabel 4.2 Hasil Klasifikasi Gempa Di Pulau Jawa Selama Tahun 2011-2017 Berdasarkan Kedalaman Hiposentrum Gempa.....	43
Tabel 4.3 Hasil Klasifikasi Gempa Di Pulau Jawa Selama Tahun 2011-2017 Berdasarkan Kuat Getaran (Intesitas) Gempa.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Screenshot atribut tabel</i> data parameter gempa bumi.....	60
---	----