

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xii
ABSTRAK.....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	4
1.3 Manfaat Penelitian .....	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Tataan Wilayah Kota Semarang.....	5
2.2 Gempa Bumi .....	7
2.3 PSHA ( <i>Probabilistic Seismic Hazard Analysis</i> ) .....	8
2.4 Gelombang Seismik .....	10
2.5 Magnitudo Gempa Bumi.....	10
2.5.1 Magnitudo lokal ( $M_L$ ) .....	11
2.5.2 Magnitudo gelombang permukaan ( $M_s$ ) .....	11
2.5.3 Magnitudo gelombang badan ( $M_b$ ) .....	12
2.5.4 Magnitudo momen ( $M_w$ ).....	12
2.6 <i>Magnitude of Completeness</i> .....	13
2.7 Intensitas Gempa Bumi.....	13
2.8 Zona Sumber Gempa.....	15
2.9 Fungsi Atenuasi.....	16
2.10 <i>Logic Tree</i> .....	21
2.11 PGA ( <i>Peak Ground Acceleration</i> ).....	21
2.12 Analisis Bahaya Kegempaan.....	22
BAB III METODELOGI PENELITIAN .....	24
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	24
3.2 Alat dan Data Penelitian.....	25
3.3 Prosedur Penelitian.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	32
4.1 Hasil Pengumpulan dan Pengolahan Data Gempa.....	32
4.2 Hasil Pemodelan Sumber Gempa.....	34
4.2.1 Zona sumber gempa <i>megathrust</i> .....	35
4.2.2 Zona sumber gempa patahan.....	36
4.2.3 Zona sumber gempa <i>background</i> .....	37

4.3	Parameter Seismik.....	42
4.4	Sebaran Nilai <i>Peak Ground Acceleration</i> (PGA) dan <i>Spectral Acceleration</i> (SA).....	43
4.4.1	Hasil nilai PGA .....	44
4.4.2	Hasil nilai SA periode pendek ( $t = 0,2$ s).....	46
4.4.3	Hasil nilai SA periode panjang ( $t = 1$ s).....	49
4.5	Tingkat Bahaya Seismik .....	51
4.6	Perbandingan Nilai PGA dan SA dengan Penelitian Lain.....	54
BAB V KESIMPULAN.....		56
5.1	Kesimpulan .....	56
5.2	Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA .....		57
LAMPIRAN A DATA BMKG.....		60
LAMPIRAN B DATA USGS.....		61
LAMPIRAN C DATA IRIS.....		62
LAMPIRAN D DATA ISC.....		63
LAMPIRAN E HASIL ANALISIS PARAMETER GEMPA .....		64