

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Geologi	7
2.1.1 Geologi regional Daerah Istimewa Yogyakarta	7
2.1.2 Stratigrafi Daerah Istimewa Yogyakarta	8
2.1.3 Struktur Daerah Istimewa Yogyakarta	12
2.2 Tinjauan Geofisika	13
BAB III DASAR TEORI	17
3.1 Gelombang Seismik	17
3.1.1 Gelombang badan	17
3.1.1.1 Gelombang P	17
3.1.1.2 Gelombang S	18
3.1.2 Gelombang permukaan	19
3.1.2.1 Gelombang <i>Love</i>	19
3.1.2.2 Gelombang <i>Rayleigh</i>	19
3.2 Dispersi Gelombang <i>Rayleigh</i>	20
3.3 <i>Multichannel Analysis Surface Wave</i> (MASW)	21
3.4 V_{S30}	23
3.5 <i>Ground Motion Prediction Equations</i> (GMPE)	23
3.6 <i>Deterministic Seismic Hazard Analysis</i> (DSHA)	26
3.7 Likuefaksi	28
3.8 <i>Geospatial Liquefaction Model</i>	28
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	30
4.1 Perangkat Penelitian	30
4.2 Data Penelitian	30
4.2.1 Data <i>Multichannel Analysis Surface Wave</i> (MASW)	32
4.2.2 Data parameter gempa bumi	32
4.2.3 Data sekunder	34
4.3 Pengolahan Data	34

4.3.1 Akuisisi data MASW	36
4.3.2 Pengolahan data MASW	36
4.3.3 <i>Deterministic Seismic Hazard Analysis</i> (DSHA)	39
4.3.4 <i>Geospacial Liquefaction Model</i>	43
4.3.5 Pembuatan peta	44
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
5.1 Peta V_{S30}	45
5.2 Peta <i>Precipitation</i>	46
5.3 Peta <i>Water Table Depth</i> (WTD).....	47
5.4 Peta <i>Distance to the nearest Water body</i> (DW)	48
5.5 Peta PGV Skenario Terburuk Sesar Opak.....	49
5.6 Peta PGV Skenario Terburuk Sesar Dengkeng	50
5.7 Peta <i>Susceptibility</i> Likuefaksi Skenario Terburuk Sesar Opak	52
5.8 Peta <i>Susceptibility</i> Likuefaksi Skenario Terburuk Sesar Dengkeng	53
5.9 Peta Probabilitas Likuefaksi Skenario Terburuk Sesar Opak.....	55
5.10 Peta Probabilitas Likuefaksi Skenario Terburuk Sesar Dengkeng	56
5.11 Peta LSE Skenario Terburuk Sesar Opak.....	58
5.12 Peta LSE Skenario Terburuk Sesar Dengkeng	59
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	60
6.1 Kesimpulan.....	60
6.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN A HASIL PENGOLAHAN DATA MASW	65
LAMPIRAN B HASIL SCRIPT DSHA SESAR OPAK.....	88
LAMPIRAN C HASIL SCRIPT DSHA SESAR DENGKENG	90
LAMPIRAN D HASIL AKHIR PENGOLAHAN DSHA	92
LAMPIRAN E HASIL AKHIR GEOSPATIAL LIQUEFACTION MODEL.....	93