



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTISARI.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Likuefaksi.....	7
2.2 Pendekatan Pembelajaran Mesin (<i>Machine Learning</i>) Untuk Pemetaan Likuefaksi.....	14
2.3 Mikrotremor	16
2.3.1 Kategori Sumber Gelombang Mikrotremor.....	17
2.3.2 Metode Horizontal-to-Vertical Spectral Ratio (HVSR)	17
2.3.3 Karakteristik Dinamik Tanah Berdasarkan HVSR.....	19
2.4 Variabel Geospasial yang Berpengaruh terhadap Likuefaksi	20
2.4.1 Kecepatan Gelombang Geser Rata-Rata Hingga Kedalaman 30 m (Vs30) 20	
2.4.2 <i>Peak Ground Velocity</i> (PGV)	21
2.5 Tata Ruang Berbasis Bencana.....	24
2.6 Penelitian Terdahulu Terkait Potensi likuefaksi	25
2.7 Kerangka Penelitian	30
2.8 Definisi Operasional.....	32



BAB III METODE PENELITIAN.....	34
3.1 Wilayah Penelitian	34
3.2 Peralatan dan Bahan.....	35
3.2.1 Alat Penelitian.....	35
3.2.2 Bahan Penelitian	37
3.3 Data	37
3.4 Tahapan Penelitian	38
3.4.1 Tahap Pralapangan.....	38
3.4.2 Tahap Pengumpulan Data	41
3.4.3 Tahap pascalapangan	47
3.5 Diagram alir penelitian.....	63
BAB IV DESKRIPSI WILAYAH	64
4.1 Geologi Daerah Penelitian	64
4.2 Seismisitas gempa bumi di Pulau Jawa dan Yogyakarta	65
4.3 Sejarah gempa bumi di Yogyakarta dan sekitarnya.....	67
4.4 Zona Kerentanan Likuefaksi Daerah Istimewa Yogyakarta	70
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	71
5.1 Data Kejadian Likuefaksi.....	71
5.2 Data Mikrotremor.....	73
5.2.1 Metode <i>Horizontal to Vertical Spectral Ratio</i> (HVSr).....	73
5.2.2 Hasil Kecepatan Gelombang Geser Rata-Rata (Vs30).....	77
5.3 Potensi Likuefaksi menggunakan Regresi Logistik.....	93
5.4 Validasi Menggunakan Data Kejadian Likuefaksi Gempa Bumi 2006.....	98
5.5 Verifikasi Menggunakan Data Bor	100
5.6 Uji Akurasi	107
5.7 Variabel Berpengaruh Metode Regresi Logistik.....	109
5.8 Analisis Kesesuaian Rencana Tata Ruang Berdasarkan Potensi Likuefaksi	111
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	120
6.1 Kesimpulan	120
6.2 Saran.....	121
DAFTAR PUSTAKA	122