

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xx
BAB I PENDAHULUAN	22
I.1. Latar Belakang	22
I.2. Rumusan Masalah.....	23
I.3. Tujuan	24
I.4. Batasan Masalah	24
I.5. Lokasi Penelitian.....	24
I.6. Luaran Penelitian	25
I.7. Manfaat Penelitian	25
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	26
II.1. Tinjauan Pustaka	26

II.1.1. Tektonik Pulau Jawa.....	26
II.1.2. Stratigrafi Jawa Bagian Timur.....	27
II.1.2.1. Zona Rembang.....	28
II.1.2.2. Zona Kendeng	30
II.1.3. Geologi Daerah Penelitian.....	31
II.1.3.1 Stratigrafi Daerah Penelitian	31
II.1.3.2. Struktur Geologi dan Tektonik Daerah Penelitian	34
II.1.4. Penelitian Terdahulu.....	38
II.2. Landasan Teori	42
II.2.1 Metode Gravitasi	42
II.2.2. Hukum Dasar Metode Gravitasi	42
II.2.2.1. Hukum Newton	42
II.2.2.2. Teori Medan Potensial Gravitasi	44
II.2.3. Permukaan Geoid	45
II.2.4. Koreksi Metode Gravitasi.....	46
II.2.4.1. Koreksi Udara Bebas (<i>Free Air Correction</i>)	46
II.2.4.2. Koreksi Bouguer.....	47
II.2.4.3. Koreksi Medan	48
II.2.5. Pemisahan Anomali Regional dan Residual.....	48
II.2.6. Analisa <i>Derivative</i>	50
II.2.6.1. <i>Total Horizontal Derivative</i>	50
II.2.6.2. <i>Tilt Derivative</i>	51
II.2.6.3. <i>Second Vertical Derivative</i>	52
II.2.7. Pemodelan Geofisika.....	53
II.2.7.1. Pemodelan ke Depan (<i>Forward Modelling</i>).....	53

II.2.7.2. Pemodelan ke Belakang (<i>Inverse Modelling</i>).....	54
II.2.8. Pemodelan 3D	55
II.2.8.1. Grablox	55
II.2.8.2. <i>Singular Value Decomposition</i> (SVD)	56
II.2.8.3. Bloxer	58
II.2.9. <i>Overpressure</i>	59
II.2.10. Gunung Lumpur (<i>Mud volcano</i>).....	60
II.2.10.1 Pengertian Gunung Lumpur	60
II.2.10.2. Proses Pembentukan Gunung Lumpur	61
II.2.10.3. Karakteristik Gunung Lumpur	63
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	64
III.1. Metode Penelitian.....	64
III.1.1. Lokasi Penelitian.....	64
III.1.2. Ketersediaan Data Dan Perangkat Yang Digunakan	64
III.2. Diagram Alir Pengolahan Data	65
BAB IV PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA GRAVITASI.....	68
IV.1. Pengolahan Data	68
IV.2. Penyajian Data	68
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	70
V.1. Analisis Peta.....	70
V.1.1. Peta Anomali Bouguer Lengkap	70
V.1.2. Peta Pemisahan Anomali.....	71
V.1.2.1. Peta Regional.....	71
V.1.2.2. Peta Residual	74
V.2. Model Awal Berdasarkan ABL, Regional, dan Lokal	76

V.3. Analisis <i>Derivative</i> (Regional).....	77
V.3.1. Peta <i>Total horizontal derivative</i> (THD)	77
V.3.2. Peta <i>Tilt derivative</i>	78
V.3.3. Peta <i>Second vertical derivative</i>	80
V.3.4. Analisis Grafik Sayatan (Regional).....	81
V.3.5. Interpretasi Akhir (Regional)	84
V.4. Analisis <i>Derivative</i> (Lokal).....	85
V.4.1. Peta <i>Total horizontal derivative</i> (THD)	85
V.4.2. Peta <i>Tilt derivative</i>	87
V.4.3. Peta <i>Second vertical derivative</i>	88
V.4.4. Analisis Grafik Sayatan (Lokal).....	90
V.4.5. Intepretasi Akhir (Lokal).....	92
V.5. Konseptual Model	93
V.6. Pemodelan 3 Dimensi.....	95
V.6.1. Model Awal.....	95
V.6.2. Pemodelan ke Belakang (<i>Inverse Modelling</i>)	96
V.6.3. Hasil Pemodelan 3 Dimensi	100
V.7. Geohazard Pengeboran Migas.....	105
BAB VI PENUTUP	107
VI.1. Kesimpulan	107
VI.2. Saran	108
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN.....	114