

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSYARATAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR KETERANGAN PENGGANTI PENGESAHAN	iv
LEMBAR KETERANGAN NASKAH PROYEK AKHIR	v
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS.....	vi
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	vii
LEMBAR PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN.....	viii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR	x
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xxiii
DAFTAR SIMBOL	xxxix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Keaslian Penelitian.....	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	6
1.7.1. Bagian Awal.....	6
1.7.2. Bagian Isi Proyek Akhir	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	8
2.1. Tinjauan Pustaka	8
2.1.1. Potensi Likuifaksi.....	8
2.1.2. Faktor Penyebab Likuifaksi	8
2.1.3. Potensi Gempa Bumi	11
2.1.4. <i>Flow Liquefaction</i> dan <i>Cyclic Mobility</i>	14

2.1.5. <i>Ground Oscillation</i>	16
2.1.6. Kehilangan Daya Dukung Tanah	16
2.1.7. Tanah Pasir (Granuler) yang Berpotensi Likuifaksi.....	17
2.1.8. Muka Air Tanah yang Berpotensi Likuifaksi	19
2.1.9. Penurunan Tanah Akibat Likuifaksi.....	20
2.1.10. Kerusakan Akibat Fenomena Likuifaksi	21
2.1.11. <i>Jet Grouting</i>	23
2.1.12. <i>Stone Column</i>	24
2.2. Dasar Teori	27
2.2.1. Likuifaksi	27
2.2.2. Besaran Kekuatan Gempa.....	27
2.2.3. Potensi Likuifaksi Berdasarkan <i>Safety Factor</i> (SF)	31
2.2.4. Klasifikasi Tanah Berdasarkan Tingkat Kegempaan	37
2.2.5. Berdasarkan Gradasi Butiran Tanah.....	38
2.2.6. Berdasarkan Kadar Air	40
2.2.7. Berdasarkan Batas Cair.....	40
2.2.8. Berdasarkan Indeks Plastisitas	41
2.2.9. Beban Timbunan Batu Bara.....	41
2.2.10. Daya Dukung Tanah.....	43
2.2.11. <i>Settlement</i> atau Penurunan	47
2.2.12. Stratifikasi dan Korelasi Parameter Tanah	52
2.2.13. <i>Jet Grouting</i>	54
2.2.14. <i>Stone Column</i>	57
2.2.15. Penurunan Maksimum	60
2.2.16. Permodelan Analisis Numeris <i>Rocscience Settle 3D</i>	61
2.2.17. Permodelan Analisis Numeris <i>Plaxis 2D</i>	61
BAB 3 METODOLOGI.....	63
3.1. Rencana Penelitian dan Alat Pendukung.....	63
3.1.1. Alat dan Bahan	63
3.1.2. Lokasi Penelitian	63
3.1.3. Diagram Alir Penelitian	66
3.1.4. Rancangan Penelitian	68

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	75
4.1. Analisis Kondisi Eksisting	75
4.1.1. Analisis Potensi Likuifaksi Berdasarkan Hasil Uji Laboratorium	75
4.1.2. Stratifikasi Lapisan Tanah	77
4.1.3. Parameter Tanah	89
4.1.4. Analisis Potensi Likuifaksi Berdasarkan <i>Safety Factor</i>	89
4.1.5. Analisis Beban Timbunan Batu Bara	132
4.1.6. Analisis <i>Settlement</i> atau Penurunan	133
4.1.7. Rekapitulasi Analisis Kondisi Eksisting	144
4.2. Analisis Perbaikan	146
4.2.1. <i>Jet Grouting</i>	147
4.2.2. <i>Stone Column</i>	180
4.2.3. Rekapitulasi Analisis Perbaikan	212
4.3. Rekomendasi Perbaikan	220
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	222
5.1. Kesimpulan	222
5.2. Saran	223
DAFTAR PUSTAKA	224
LAMPIRAN	227