

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENDADARAN	iii
LEMBAR KONSULTASI	iv
LEMBAR PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	viii
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Metodologi Pengumpulan Data.....	2
1.5 Tujuan.....	3
1.6 Manfaat.....	3
1.7 Sistematika Penulisan Laporan.....	3
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Umum	5
2.2 Karakteristik Batuan.....	7
2.2.1 Penentuan Sifat Fisik Batuan	8
2.2.2 Penentuan Sifat Mekanik Batuan.....	9
2.3 Kriteria Keruntuhan Batuan	14

2.3.1	Kriteria Keruntuhan Mohr - Coulomb	14
2.3.2	Kriteria Keruntuhan Hoek – Brown.....	15
2.4	Penentuan Perencanaan Lining Terowongan	22
2.5	Grouting.....	26
2.5.1	Investigasi Geologi Grouting (Uji Lugeon).....	26
2.5.2	Klasifikasi Sifat Lulus Air pada Satuan Tanah dan Batuan.....	29
2.5.3	Aplikasi Grouting pada Terowongan Pengelak	29
BAB III		
MANAJEMEN ORGANISASI PERUSAHAAN.....		33
3.1	Profil Perusahaan.....	33
3.1.1	Gambaran Singkat Perusahaan	33
3.1.2	Logo dan Detail Perusahaan	34
3.2	Gambaran Umum Proyek	35
3.2.1	Lokasi Proyek	35
3.2.2	Kondisi Topografi Lokasi Bendungan.....	36
3.2.3	Kondisi Geologi Lokasi Bendungan	36
3.2.4	Data Kontrak Proyek	37
3.2.5	Data Teknis Proyek.....	38
3.2.6	Lingkup Pekerjaan	40
3.3	Kondisi Dasar Pekerjaan	40
3.3.1	Kondisi Musim	40
3.3.2	Hari Kerja	40
3.3.3	Jam Kerja	41
3.3.4	Pembagian Pekerjaan KSO	41
BAB IV		
PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN		43
4.1	Materi	43
4.1.1	Karakteristik Tanah dan Batuan (Sebelum Pembangunan)	43
4.1.2	Konstruksi Terowongan Pengelak	46
4.1.3	Pelaksanaan Pekerjaan Terowongan.....	48
4.2	Penentuan Parameter Batuan	49

4.2.1	Penentuan Kekuatan Batuan (Sistem GSI)	49
4.2.2	Perhitungan Parameter Batuan berdasarkan Pendekatan kurva Mohr- Coulomb dan Hoek-Brown	55
4.3	Analisis Gaya pada Terowongan dengan Plaxis 2D.....	55
4.4	Perencanaan Penulangan Terowongan	63
4.5	Metode Pelaksanaan Pekerjaan	65
4.6	Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan.....	67
4.6.1	Penentuan Layout Pekerjaan.....	67
4.6.2	Pekerjaan Persiapan	68
4.6.3	Pekerjaan Drilling	69
4.6.4	Pengujian Permeabilitas (Water Pressure Test).....	73
4.6.5	Penginjeksian campuran (Grouting)	77
4.7	Perhitungan Keperluan Grouting.....	81
4.7.1	Contoh Perhitungan Laporan Harian Grouting.....	81
4.7.2	Contoh Perhitungan Nilai Lugeon	84
4.7.3	Desain Campuran Semen dan Air.....	85
BAB V		
PENUTUP		91
5.1	Kesimpulan.....	91
5.2	Saran	92
DAFTAR PUSTAKA		93