

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING MAGANG.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING LAPANGAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENDADARAN .....	iv
LEMBAR KONSULTASI .....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vii
SURAT PERNYATAAN.....	viii
INTISARI.....	ix
<i>ABSTRACT</i> .....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiv
DAFTAR NOTASI.....	xxv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4

BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Pengertian Tanah.....	6
2.1 Parameter Tanah.....	6
2.2 Pengertian Terowongan.....	9
2.3 Macam-Macam Terowongan .....	9
2.6.1 Berdasarkan Kondisi Struktur Tanah.....	9
2.6.2 Berdasarkan Kegunaan Terowongan.....	11
2.6.3 Berdasarkan Cara Pelaksanaan Terowongan.....	13
2.7 <i>Tunnel Driving</i> .....	15
2.8 Metode Penggalian Terowongan.....	19
2.9 Terowongan <i>NATM</i> .....	23
2.9.1 Prinsip-prinsip pada konsep <i>NATM</i> .....	24
2.10 Perilaku Terowongan <i>NATM</i> .....	25
2.11 <i>Lining</i> Terowongan .....	25
2.12 <i>Invert</i> .....	26
2.13 Program Plaxis .....	26
2.13.1 Pemodelan Geometri .....	27
2.13.2 Jaringan Elemen .....	27
2.13.3 Model Material .....	29
2.13.4 Tipe Material.....	31
2.13.5 <i>Mesh Generation</i> .....	32
2.13.6 <i>Initial Condition</i> .....	33
2.13.7 <i>Water Condition</i> .....	33
2.13.8 <i>Calculation</i> .....	34

2.13.9 <i>Output Calculation</i> .....	39
BAB III .....	40
MANAJEMEN ORGANISASI PERUSAHAAN .....	40
3.1 Profil Perusahaan.....	40
3.2 Visi dan Misi Perusahaan .....	42
3.3 Nilai-Nilai Perusahaan.....	43
3.4 Logo Perusahaan .....	44
3.5 Gambaran Umum Proyek .....	45
3.6 Data Administrasi Proyek.....	46
3.7 Spesifikasi Teknik Pekerjaan.....	48
3.7.1 Pekerjaan Terowongan .....	48
3.7.2 Pekerjaan Jembatan BH 1646 .....	50
3.7.3 Pekerjaan <i>Box Culvert</i> .....	51
3.7.4 Pekerjaan Stasiun Ijo .....	53
3.7.5 Pekerjaan <i>Double Track</i> .....	54
3.8 Struktur Organisasi.....	54
3.9 Tujuan dan Fungsi.....	57
3.10 <i>Project Reference</i> .....	60
BAB IV .....	64
PELAKSANAAN.....	64
4.1 Kegiatan Proyek dan Waktu Pelaksanaan Magang.....	64
4.1.1 Pekerjaan Persiapan .....	64
4.1.2 Pekerjaan Tubuh Baan .....	69
4.1.3 Pekerjaan <i>Box Culvert</i> .....	80
4.1.4 Pekerjaan Jembatan .....	91

4.1.5 Pekerjaan Terowongan .....	102
4.2 Evaluasi Pekerjaan Berdasarkan Kurva S Rencana dan Realisasi .....	113
BAB V.....	116
ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....	116
5.1 Data Penelitian .....	116
5.1.1 Data Borelog .....	116
5.1.2 Data Parameter Tanah.....	119
5.1.3 Data <i>Property Lining</i> .....	119
5.1.4 Data <i>Property Invert</i> .....	120
5.2 Pemodelan Pada Plaxis v8.6 .....	121
5.2.1 <i>Input Data Awal Plaxis</i> .....	122
5.2.2 Pemodelan.....	125
5.2.3 Calculation .....	143
5.3 Pembahasan Hasil Analisis Plaxis.....	146
5.3.1 Pengaruh Pekerjaan Penggalan Terowongan.....	146
5.3.2 Pengaruh Air Tanah Terhadap Perilaku Terowongan .....	152
BAB VI.....	155
KESIMPULAN DAN SARAN .....	155
6.1 Kesimpulan .....	155
6.2 Saran .....	156
DAFTAR PUSTAKA .....	157
LAMPIRAN .....	158