

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
INTISARI	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan penelitian.....	4
1.4 Batasan masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Fondasi	7
2.1.1 Fondasi dangkal	7
2.1.2 Fondasi dalam	9
2.2 Galian Dalam	10
2.3 Perkuatan galian	15
BAB III DASAR TEORI	16
3.1 Parameter tanah dasar	16
3.1.1 Berat volume tanah	16
3.1.2 Modulus elastisitas tanah	18
3.1.3 <i>Poisson's ratio</i>	19
3.1.4 Kohesi tanah	20
3.1.5 Sudut gesek dalam	20
3.2 Kuat geser tanah.....	21
3.3 Parameter perkuatan galian	21
3.3.1 Kuat tekan	21
3.3.2 Kuat tarik	22

3.3.3	Berat jenis	22
3.3.4	Modulus elastisitas.....	23
3.3.5	<i>Poisson's ratio</i>	23
3.4	Analisis dengan metode elemen hingga.....	24
3.4.1	Hubungan regangan dengan peralihan.....	24
3.4.2	Hubungan tegangan regangan.....	25
3.4.3	Tahapan analisa menggunakan metode elemen hingga.....	26
3.5	Analisis dengan Metode Kesetimbangan Batas 3D	29
3.6	Angka Aman dan <i>Strength Reduction Factor</i> (SRF)	30
3.7	Parameter keamanan struktur fondasi	31
3.7.1	Penurunan fondasi izin.....	32
3.7.2	Perbedaan penurunan fondasi	32
3.8	Parameter stabilitas galian.....	33
3.9	Simulasi numeris dengan RS3	33
BAB IV	METODE PENELITIAN	36
4.1	Lokasi Penelitian.....	36
4.2	Tahapan Penelitian	36
4.2.1	Studi Literatur	36
4.2.2	Pengumpulan data.....	37
4.3	Analisis secara 3 Dimensi dengan <i>Rocscience-RS3</i> dan <i>Slide3</i>	37
4.4	Bagan Alir	49
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	50
5.1	Data tanah.....	50
5.1.1	Hasil Uji Pengeboran dengan Bor Mesin	50
5.1.2	Hasil Uji SPT	51
5.1.3	Muka air tanah	52
5.2	<i>Input</i> pada Program	52
5.2.1	Parameter tanah.....	52
5.2.2	Parameter struktur	53
5.2.3	Beban (<i>Load</i>)	54
5.2.4	Perkuatan (<i>Support</i>)	54
5.2.5	Pengekangan (<i>Restraint</i>).....	54

5.3 Analisis 3 Dimensi Menggunakan <i>Software</i> RS3 dan Slide3	55
5.3.1 Analisis kestabilan galian	55
5.3.2 Analisis keamanan fondasi lama.....	58
5.4 Solusi Pelandaian Galian.....	62
BAB VI KESIMPULAN.....	67
6.1 Kesimpulan	67
6.2 Saran.....	67
Daftar Pustaka	68