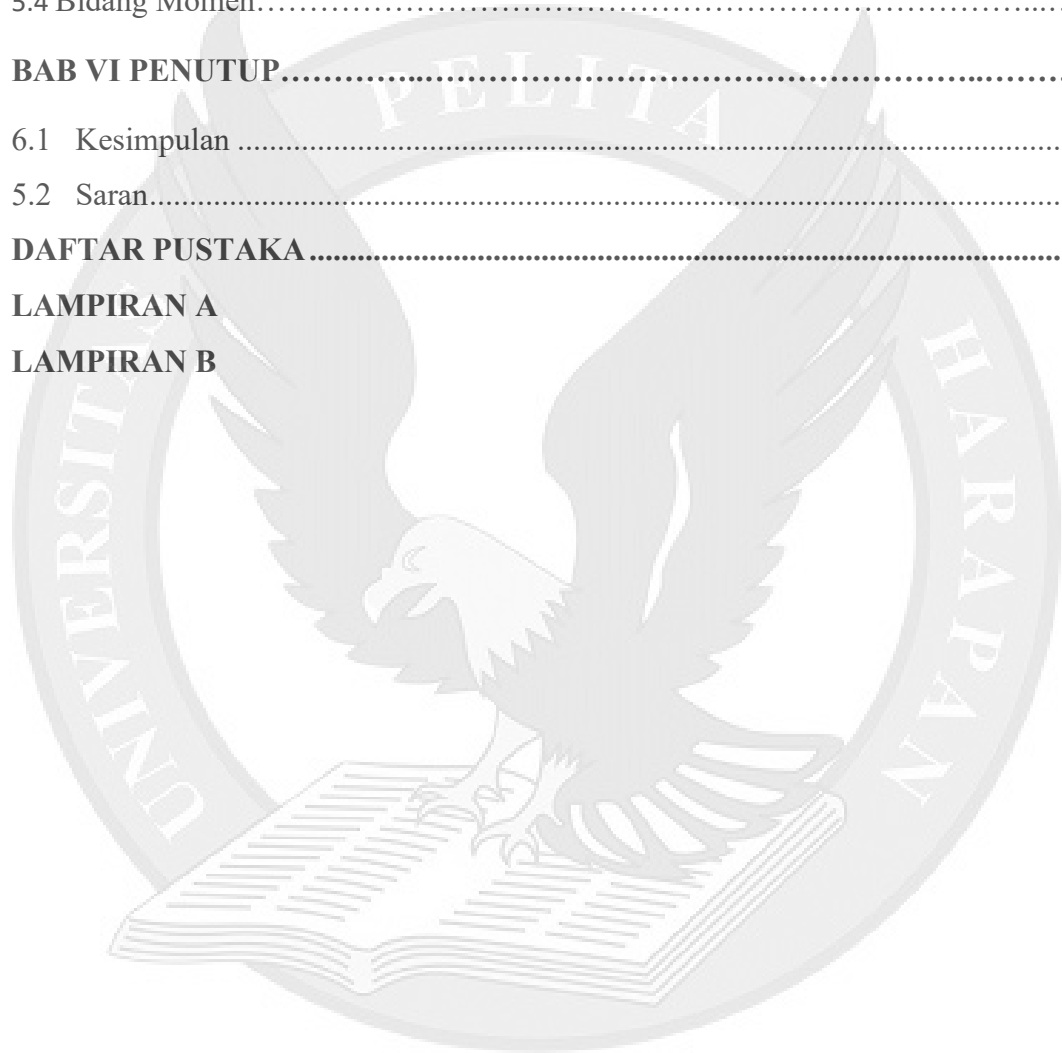


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Perumusan Masalah	3
1.4 Lingkup Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Pendahuluan.....	5
2.2 Tekanan Tanah Lateral.....	5
2.2.1 Tekanan Tanah Diam.....	6
2.2.2 Tekanan Tanah Aktif.....	8
2.2.3 Tekanan Tanah Pasif.....	9
2.3 Dinding Penahan Tanah (<i>Retaining Wall</i>)	10
2.3.1 Dinding Gravitasi.....	11
2.3.2 Dinding Kantilever	12
2.3.3 Dinding Turap.....	13
2.3.3.1 Dinding Turap Baja.....	13

2.3.4	<i>Combined wall</i>	15
2.3.5	<i>Cantilever Sheet Pile Walls</i>	17
2.3.6	<i>Anchored Sheet Pile Walls</i>	19
2.3.6.1	<i>Free Earth Support Method</i>	20
2.3.6.2	<i>Fixed Earth Support Method</i>	21
2.3.7	<i>Braced Cuts</i>	21
2.3.7.1	<i>Cuts in Sand</i>	22
2.3.7.2	<i>Cuts in Soft and Medium Clay</i>	23
2.3.7.3	<i>Cuts in Stiff Clay</i>	23
2.3.7.4	<i>Cuts in layered soil</i>	24
BAB III ANALISA <i>BRACED CUTS EXCAVATION</i>		26
3.1	Gambaran Proyek.....	26
3.2	Langkah-langkah Penelitian.....	26
3.3	Parameter yang digunakan.....	28
3.3.1	Parameter Tanah	28
3.3.1.1	Data Lapangan.....	28
3.3.1.2	Data Laboratorium	32
3.3.1.2.1	Young Modulus (E).....	32
3.3.1.2.2	Poisson Ratio (ν).....	32
3.3.1.2.3	Cohesion (c)	33
3.3.1.2.4	Sudut geser (ϕ)	33
3.4	Analisa Braced Cuts Excavation.....	33
3.3.1	Perhitungan <i>Braced Cuts Excavation</i> tanpa Memperhitungkan Tekanan Lateral pada <i>Embedded Wall</i>	34
3.3.2	Perhitungan <i>Braced cut</i> pada <i>Embedded Retaining Wall</i>	37
BAB IV. ANALISA <i>RETAINING WALL</i> DENGAN MENGGUNAKAN PLAXIS		41
4.1	Desain.....	41
4.1.1	Tahapan dalam proses desain	41

4.2 Perhitungan PLAXIS	45
BAB V. ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	55
5.1 Analisa Hasil Perhitungan.....	55
5.2 Deformasi <i>Displacement</i>	55
5.3 <i>Ground Settlement</i>	59
5.4 Bidang Momen.....	62
BAB VI PENUTUP.....	63
6.1 Kesimpulan	63
6.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN A	
LAMPIRAN B	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tekanan Tanah Diam	7
Gambar 2.2 Tekanan Tanah Aktif.....	8
Gambar 2.3 Tekanan Tanah Pasif.....	9
Gambar 2.4 Jenis-jenis Dinding Penahan Tanah	11
Gambar 2.5 Dinding Gravitasi	12
Gambar 2.6 Dinding Kantilever.....	13
Gambar 2.7 Dinding Turap Baja.....	14
Gambar 2.8 Jenis-jenis <i>Combinedwall</i>	15
Gambar 2.9 <i>Combinedwall</i>	16
Gambar 2.10 <i>Combinedwall Connector</i>	17
Gambar 2.11 <i>Cantilever Sheet Pile Walls</i>	17
Gambar 2.12 <i>Cantilever Sheet Pile Penetrating Sand dan variation of moment</i>	18
Gambar 2.13 <i>Cantilever Sheet Pile Penetrating Clay</i>	19
Gambar 2.14 Deformasi dan Momen yang terjadi pada:	
(a). <i>Free Earth Support Method</i> dan.....	19
(b). <i>Fixed Earth Support Method</i>	19
Gambar 2.15	
(a) <i>Anchored Sheetpile Wall Penetrating Sand and Moment Variation</i>	20
(b) <i>Anchored Sheetpile Wall Penetrating Clay</i>	20
Gambar 2.16 <i>Anchored SheetpileWall Penetrating Sand</i>	21
Gambar 2.17 Deformasi pada retaining wall (a) dan braced cuts (b).....	22
Gambar 2.18 Gambar Diagram Tekanan Pada Tanah Berpasir.....	22
Gambar 2.19 Tekanan Tanah Pada Medium Clay.....	23
Gambar 2.20 Tekanan Tanah Pada Stiff Clay.....	23
Gambar 2.21 <i>Layered Soil in Braced Cuts</i>	24
Gambar 3.1 Sketsa kondisi tanah dan ekskavasi.....	26
Gambar 3.2 Permodelan Diagram Tekan Tanah pada Desain	34

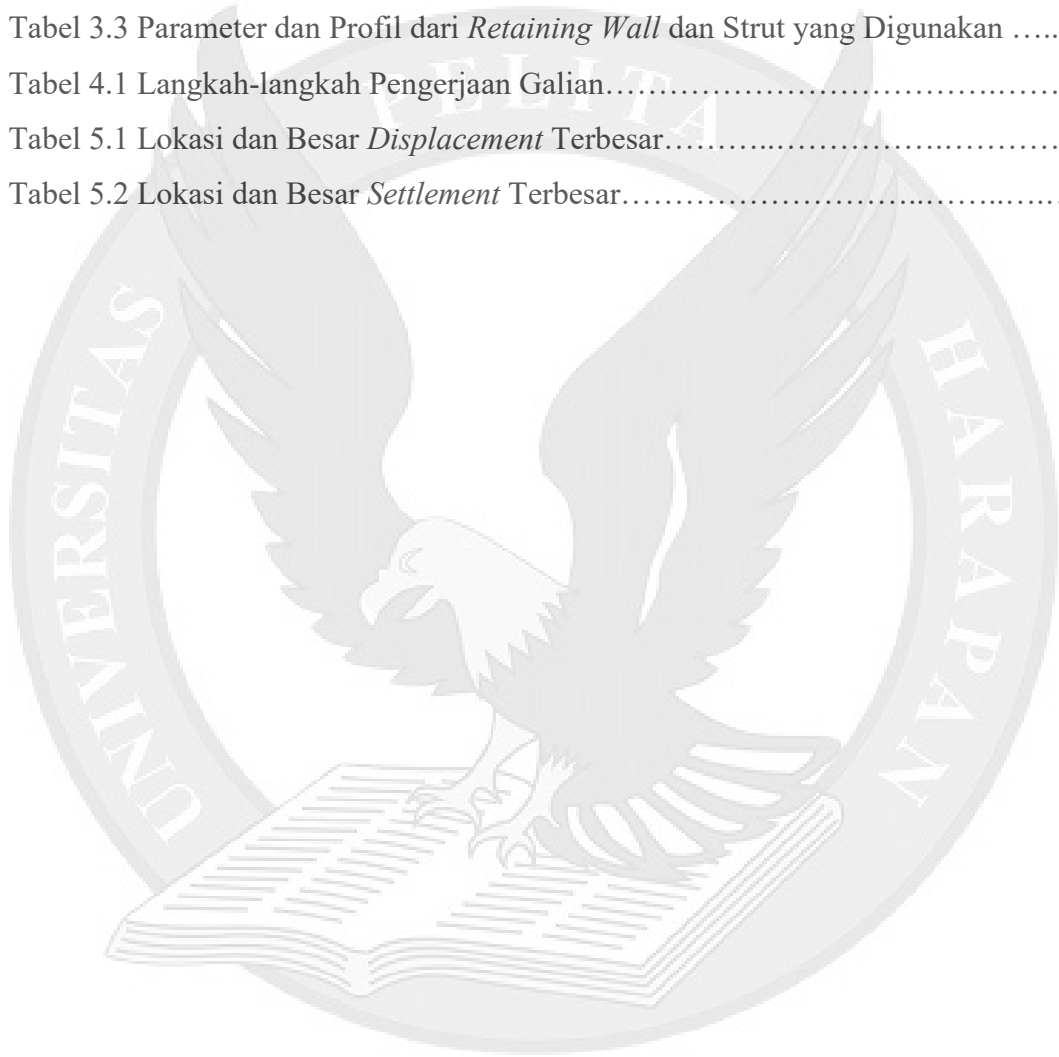
Gambar 3.3 Permodelan Struktur.....	35
Gambar 3.4 <i>Shear Forces Diagram</i>	36
Gambar 3.5 <i>Bending Moment Diagram</i>	36
Gambar 3.6 Diagram Tekanan Tanah.....	38
Gambar 3.7 Bending Moment Diagram Struktur.....	39
Gambar 4.1 Pemodelan Desain pada Plaxis.....	41
Gambar 4.2 Tahap 1: Pemasangan Dinding Penahan Tanah	42
Gambar 4.3 Tahap 2: Penggalian sampai dengan kedalaman 3,7 m.....	43
Gambar 4.4 Tahap 3: Pemasangan strut WF 500x200 pada kedalaman 2,5 m.....	43
Gambar 4.5 Tahap 4: Penggalian sampai dengan kedalaman 7 m.....	43
Gambar 4.6 Tahap 5: Pemasangan strut WF 500x200 pada kedalaman 5 m.....	44
Gambar 4.7 Tahap 6: Penggalian tanah sampai dengan kedalaman 8,5 m.....	44
Gambar 4.8 Tahap 7: Pemasangan strut WF 500x200 pada kedalaman 7,5 m.....	44
Gambar 4.9 Tahap 8: Penggalian tanah sampai dengan kedalaman 10 m.....	45
Gambar 4.10 Nodal Pada Segitiga (6 Nodal dan 15 Nodal).....	46
Gambar 4.11 <i>General Settings-Project</i>	46
Gambar 4.12 <i>General Settings-Dimensions</i>	47
Gambar 4.13 <i>Geometri Model</i>	47
Gambar 4.14 <i>Material Sets</i>	48
Gambar 4.15 Pengaturan Jenis Tanah.....	48
Gambar 4.16 Pengaturan Parameter-Parameter Tanah	50
Gambar 4.17 <i>Mesh Generation</i>	51
Gambar 4.18 <i>Effective Stress</i>	51
Gambar 4.19 <i>Effective Pore Pressure</i>	52
Gambar 4.20 <i>General Calculation</i>	53
Gambar 4.21 <i>Calculation Parameters</i>	53
Gambar 5.1 Displacement pada <i>Sheetwall</i>	56
Gambar 5.2 Displacement pada <i>Combinedwall</i>	57
Gambar 5.3 Pergerakan <i>displacement</i> maksimum dari tahap awal sampai akhir	58

Gambar 5.4 Penurunan Tanah dari *Sheetwall* 59
Gambar 5.5 Penurunan Tanah dari *Combinedwall* 60
Gambar 5.6 Bentuk Bidang Momen dari (a) *sheetwall* dan (b) *combinedwall*.....62



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jenis-jenis tanah berdasarkan E dan v.....	32
Tabel 3.2 Parameter-Parameter Tanah yang Digunakan Dalam Analisis.....	33
Tabel 3.3 Parameter dan Profil dari <i>Retaining Wall</i> dan Strut yang Digunakan	40
Tabel 4.1 Langkah-langkah Pengerjaan Galian.....	42
Tabel 5.1 Lokasi dan Besar <i>Displacement</i> Terbesar.....	58
Tabel 5.2 Lokasi dan Besar <i>Settlement</i> Terbesar.....	61



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A: DATA ACUAN YANG DIGUNAKAN DALAM PARAMETER

LAMPIRAN B: DATA *SOIL TEST* DAN LABORATORIUM

