

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>x</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	1
1.3. Tujuan .....	2
1.4. Manfaat .....	2
1.5. Batasan Masalah .....	2
1.6. Sistematika Penulisan .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1. Definisi Tanah.....	4
2.1.1. Jenis tanah.....	4
2.1.2. Tegangan Efektif Tanah.....	5
2.2. Dinding Penahan Tanah.....	5
2.2.1 Dinding penahan tanah Kantilever .....	5
2.2.2. Dinding penahan tanah Gravitasi.....	6
2.2.3. Sheetpile.....	xiv
2.3. Tekanan Tanah Lateral .....	/

2.3.1. Tekanan tanah aktif.....	7
2.3.2. Tekanan tanah pasif .....	8
2.4. Stabilitas dinding penahan tanah .....	8
2.4.1. Stabilitas Guling .....	8
2.4.2. Stabilitas Geser .....	9
2.4.3. Kapasitas Daya dukung tanah.....	9
2.5. Rencana Anggaran Biaya.....	10
2.6. Plaxis.....	10
<b>BAB III METODOLOGI PENULISAN .....</b>	<b>11</b>
3.1. Pendahuluan.....	11
3.1.1. Data Primer .....	11
3.1.2. Data Sekunder.....	11
3.2. Analisis dan Perhitungan .....	13
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>14</b>
4.1. Analisis Struktur DPT kantilever eksisting .....	14
4.1.2. RAB DPT Kantilever eksisting.....	20
4.2. Analisis Struktur <i>Redesain</i> DPT kantilever .....	21
4.2.1. Analisis DPT Kantilever <i>redesain</i> menggunakan software plaxis .....	27
4.2.2. RAB DPT Kantilever <i>redesain</i> .....	50
4.3. Analisis Struktur <i>Sheet Pile</i> .....	51
4.3.1 Analisis Stabilitas <i>Sheetpile</i> menggunakan Plaxis.....	55
4.6.3. RAB <i>Sheetpile</i> .....	74
4.7. Tabel Perbandingan Hasil .....	75
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>76</b>
5.1. Kesimpulan .....	76
5.2. Saran .....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>77</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Data tanah DPT eksisting .....	14
Tabel 4. 2 Tekanan tanah aktif DPT eksisting .....	16
Tabel 4. 3 Tekanan tanah pasif DPT eksisting .....	16
Tabel 4. 4 Berat dan momen DPT eksisting .....	17
Tabel 4. 5 Data tabel Terzaghi DPT eksisting .....	18
Tabel 4. 6 Momen maksimal DPT eksisting .....	19
Tabel 4. 7 Bobot pekerjaan DPT kantilever eksisting .....	20
Tabel 4. 8 BOQ pekerjaan DPT kantilever eksisting .....	20
Tabel 4. 9 Data tanah DPT <i>redesain</i> .....	21
Tabel 4. 10 Tekanan tanah aktif DPT <i>redesain</i> .....	23
Tabel 4. 11 Tekanan tanah pasif DPT <i>redesain</i> .....	23
Tabel 4. 12 Berat dan Momen DPT <i>redesain</i> .....	24
Tabel 4. 13 Data tabel Terzaghi DPT <i>redesain</i> .....	25
Tabel 4. 14 Momen maksimal DPT <i>redesain</i> .....	26
Tabel 4. 15 Bobot Pekerjaan DPT kantilever <i>redesain</i> .....	50
Tabel 4. 16 BOQ DPT kantilever <i>redesain</i> .....	50
Tabel 4. 17 Data tanah Sheetpile .....	51
Tabel 4. 18 Tekanan tanah aktif sheetpile .....	52
Tabel 4. 19 Tekanan tanah pasif sheetpile .....	53
Tabel 4. 20 Bobot Pekerjaan Sheetpile .....	74
Tabel 4. 21 BOQ Sheetpile .....	74
Tabel 4. 22 Perbandingan Gaya-Gaya dan RAB .....	75

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Dinding penahan tanah kantilever .....	6
Gambar 2. 2 Dinding penahan tanah Gravitasi.....	6
Gambar 3. 1 Bagan Alur Perencanaan .....	13
Gambar 4. 1 Dinding penahan tanah eksisting .....	14
Gambar 4. 2 Gaya-gaya pada dinding penahan tanah eksisting .....	15
Gambar 4. 3 Distribusi beban dinding penahan tanah eksisting.....	16
Gambar 4. 4 Dinding penahan tanah kantilever <i>redesain</i> .....	21
Gambar 4. 5 Gaya-gaya yang bekerja pada dinding penahan tanah <i>redesain</i> .....	22
Gambar 4. 6 Distribusi beban dinding penahan tanah kantilever <i>redesain</i> .....	23
Gambar 4. 7 Safety factor DPT kantilever sebelum perkuatan .....	43
Gambar 4. 8 Safety factor DPT Kantilever sesudah perkuatan .....	44
Gambar 4. 9 Perpindahan (anak panah) sebelum perkuatan kantilever .....	44
Gambar 4. 10 Perpindahan (warna) sebelum perkuatan kantilever.....	45
Gambar 4. 11 Perpindahan (anak panah) DPT Kantilever <i>redesain</i> .....	45
Gambar 4. 12 Perpindahan (warna) DPT kantilever <i>redesain</i> .....	46
Gambar 4. 13 Titik nodal perpindahan kantilever .....	47
Gambar 4. 14 Kurva perpindahan DPT kantilever <i>redesain</i> .....	47
Gambar 4. 15 Titik Node Tegangan kantilever .....	48
Gambar 4. 16 Kurva tegangan DPT kantilever <i>redesain</i> .....	48
Gambar 4. 17 Kurva regangan DPT kantilever <i>redesain</i> .....	49
Gambar 4. 18 Dinding penahan tanah sheetpile .....	51
Gambar 4. 19 Gaya-gaya yang bekerja pada dinding penahan tanah Sheetpile.....	52
Gambar 4. 20 Corrigated sheetpile .....	54
Gambar 4. 21 SF sheetpile sebelum perkuatan.....	67
Gambar 4. 22 SF sheetpile sesudah perkuatan .....	68
Gambar 4. 23 perpindahan sheetpile (anak panah) sebelum perkuatan .....	68
Gambar 4. 24 Perpindahan sheetpile (warna) sebelum perkuatan.....	69
Gambar 4. 25 Perpindahan sheetpile (anak panah) .....	69
Gambar 4. 26 Perpindahan sheetpile (Warna).....	70
Gambar 4. 27 Titik Nodal perpindahan Sheetpile .....	71
Gambar 4. 28 Kurva Perpindahan Sheetpile .....	71
Gambar 4. 29 Titik Nodal regangan sheetpile.....	72
Gambar 4. 30 Kurva Tegangan Sheetpile.....	72
Gambar 4. 31 Kurva Regangan Sheetpile .....	73