

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT .....	iii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan Perancangan.....	6
1.4. Batasan Penelitian.....	6
1.5. Manfaat Penelitian .....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1. Landasan Teori.....	8
2.1.1. Dinding Turap .....	8
2.1.2. Turap Kayu.....	8
2.1.3. Turap Beton.....	9
2.1.4. Turap Baja .....	9
2.1.5. Dinding Turap Kantilever .....	10
2.1.6. Dinding turap diangker.....	10
2.1.7. Penyelidikan Lokasi .....	11
2.1.8. Klasifikasi Tanah Lunak dan Tanah Pasiran .....	12
2.1.9. Sifat Fisik dan Mekanis Tanah.....	13
1) Berat Jenis Tanah.....	13
2) Berat Jenis ( <i>Spesific Gravity</i> ) .....	14
3) Permeabilitas Tanah .....	14
4) Modulus Elastisitas ( <i>E</i> ) dan Angka Poisson ( <i>n</i> ) tanah .....	16
2.1.10. Kuat Geser Tanah .....	17
2.1.11. Uji penetrasi standar ( <i>Standard Penetration Test</i> ) .....	18
2.1.12. Pengujian Sondir Lapangan ( <i>Core Penetration Test</i> ).....	18
2.1.13. Pengambilan contoh tanah tak terganggu <i>undisturbed</i> (UDS) .....	19
2.1.14. Pengujian Laboratorium .....	20
2.1.15. Muka air tanah.....	21

2.1.16.	Gaya – gaya lateral yang terjadi pada turap .....	21
1)	Gaya lateral akibat tekanan tanah .....	21
2)	Gaya – gaya lateral akibat tekanan air .....	21
2.1.17.	Perancangan Dinding Turap kantilever.....	21
2.1.18.	Metode Elemen Hingga.....	22
2.1.19.	Rancangan Anggaran Biaya.....	23
2.2.	Simulasi Numeris dengan Plaxis 3D .....	25
2.3.	Parameter Keamanan .....	26
1)	Kriteria Defleksi Maksimal .....	26
2)	Kriteria Deformasi Tanah .....	27
2.4.	Perancangan Sebelumnya .....	27
BAB III	METODE DESAIN .....	32
3.1.	Lokasi Perancangan .....	32
3.2.	Prosedur Perancangan .....	33
3.3.	Data Perancangan .....	33
3.3.1.	Data Tanah Acuan.....	34
3.3.2.	Data SSP ( <i>Steel Sheetpile</i> ), H-beam dan Beton K-350 .....	35
3.3.3.	Data Pembebanan .....	36
3.4.	Analisis Perancangan Menggunakan Software Plaxis 3D .....	37
3.5.	Bagan Alir Perancangan pada Plaxis 3D .....	50
3.6.	Pembuatan Rancangan Anggaran Biaya.....	51
3.6.1.	Menghitung volume pekerjaan.....	51
3.6.2.	Menghitung analisis harga satuan dasar pekerjaan (AHSP). .....	52
3.6.3.	Menghitung Rancangan Anggaran Biaya. ....	54
3.6.4.	Penjadwalan Pekerjaan. ....	55
3.7.	Metode Pelaksanaan Konstruksi .....	55
3.7.1.	Metode pemancangan <i>steel sheetpile</i> .....	55
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	61
4.1.	Interpretasi Data Tanah .....	61
4.1.1.	Profil <i>Boring-Log</i> .....	61
4.1.2.	Hasil Uji N-SPT .....	61
4.1.3.	Hasil Interpretasi .....	62
4.2.	Analisis 3 Dimensi Plaxis 3D .....	64
4.2.1.	Analisis Deformasi Tanah .....	64
4.2.2.	Analisis Defleksi pada Sheetpile.....	66

4.2.3. Analisis Defleksi H-Beam .....	72
4.3. Perhitungan kekuatan desain Slab beton dalam menahan beban alat jacking .....	77
4.3.1. Perhitungan luas tulangan yang dibutuhkan .....	78
4.3.2. Perhitungan tinggi blok tegangan (a) .....	78
4.3.3. Perhitungan Momen nominal dan terfaktor .....	78
4.3.4. Verifikasi kapasitas desain .....	79
4.4. Penyusunan Rancangan Anggaran Biaya .....	79
4.4.1. Item Dan Volume Pekerjaan .....	79
4.4.2. Analisis Harga Satuan Pekerjaan .....	80
4.4.3. Rancangan Anggaran Biaya .....	81
4.4.4. Penjadwalan Pekerjaan .....	82
BAB V KESIMPULAN .....	83
5.1. Kesimpulan .....	83
5.2. Saran .....	83
DAFTAR PUSTAKA .....	84
LAMPIRAN .....	86
Lampiran 1 .....	86
Lampiran 2 .....	87
Lampiran 2 .....	88
Lampiran 4 .....	90