

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Perencanaan .....	3
1.4 Maksud Perencanaan .....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Dinding Penahan Tanah ( <i>Retaining Wall</i> ).....	7
2.1.1 Persyaratan Teknis <i>Embedded Wall</i> .....	8
2.2 Tanah.....	10
2.2.1 Kedalaman Galian Desain.....	11
2.2.2 Perubahan Lingkungan Sekitar .....	11
2.3 Dinding Diafragma.....	11
2.3.1 Penggunaan Dinding Diafragma .....	12
2.4 Gaya-gaya yang Bekerja.....	13
2.4.1 Beban Tambahan.....	13
2.4.2 Tekanan Tanah Lateral Aktif dan Pasif.....	13
2.4.3 Tekanan Air.....	17

2.4.4	Gaya Gempa.....	19
2.5	Analisa Desain Dinding Penahan Tanah .....	20
2.5.1	Urutan Perencanaan.....	20
2.5.2	Metode Perencanaan Dinding Penahan Tanah.....	21
2.5.3	Kontrol Kedalaman Berdasarkan Stabilitas .....	22
2.6	Analisa Desain <i>Ground Anchor</i> .....	23
2.6.1	Syarat dan Komponen <i>Ground Anchor</i> .....	23
2.6.2	Perhitungan <i>Ground Anchor</i> .....	24
2.7	Perhitungan Penulangan .....	29
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>35</b>
3.1	Lokasi Perencanaan .....	35
3.2	Metode Persiapan .....	35
3.3	Metode Pengumpulan Data .....	36
3.4	Metode Perencanaan.....	37
3.5	Data Perencanaan .....	37
3.6	Analisis Stabilitas Tanah .....	39
3.6.1	Analisis <i>Safety Factor</i> .....	40
3.7	Analisis Dinding Penahan Tanah .....	40
3.8	Desain Struktur Dinding Penahan Tanah .....	40
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		<b>41</b>
4.1	Penentuan Parameter Tanah .....	41
4.2	Desain <i>Diaphragm Wall</i> .....	44
4.3	Desain <i>Ground Anchor</i> .....	61
4.3.1	<i>Free Length</i> .....	61
4.3.2	<i>Fixed Length</i> .....	62

4.4	Analisis Kedalaman Dinding <i>Diaphragm Wall</i> dengan <i>Software</i> .....	64
4.4.1	<i>Geostudio 2018 R2 (SEEP/W)</i> .....	64
4.4.2	<i>Geostudio 2018 R2 (SLOPE/W)</i> .....	67
4.5.3	<i>Hasil Perhitungan</i> .....	68
4.5	Analisis Gaya yang Bekerja pada Dinding <i>Diaphragm Wall</i> dengan <i>Software</i> .....	70
4.5.1	<i>Geostudio 2018 R2 (SIGMA/W)</i> .....	70
4.5.2	<i>PLAXIS V8.6</i> .....	73
4.5.3	<i>Hasil Perhitungan</i> .....	79
4.6	Penulangan <i>Diaphragm Wall</i> .....	88
4.6.1	Perhitungan Penulangan <i>Longitudinal</i> .....	89
4.6.2	Perhitungan Penulangan Geser.....	94
4.7	Perhitungan <i>Ground Anchor</i> .....	96
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>98</b>
5.1	Kesimpulan.....	98
5.2	Saran .....	100
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>101</b>