

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xxii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan .....	2
1.3.1 Maksud.....	2
1.3.2 Tujuan .....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI .....</b>	<b>1</b>
2.1 Konsep Perencanaan Gedung .....	1
2.2 Struktur Beton Bertulang.....	2
2.3 Pembebanan Struktur.....	5
2.3.1 Beban Mati ( <i>Dead Load</i> ) .....	5
2.3.2 Beban Hidup ( <i>Live Load</i> ).....	8
2.3.3 Beban Gempa ( <i>Earthquake</i> ).....	9
2.3.4 Kombinasi Pembebanan.....	20

2.4	Perencanaan Desain Struktur Atas .....	21
2.4.1	Rangka Atap Struktur Baja .....	21
2.4.2	Pelat Lantai.....	36
2.4.3	Balok .....	44
2.4.4	Kolom.....	71
2.4.5	Dinding Geser/ <i>Shearwall</i> .....	81
2.5	Perencanaan Desain Struktur Bawah.....	82
2.5.1	Pondasi .....	82
2.5.2	Perencanaan Pondasi Tiang Pancang.....	86
2.5.3	Pile Cap .....	95
<b>BAB 3</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>1</b>
3.1	Umum.....	1
3.2	Deskripsi Sistem.....	1
3.3	Data Teknis Perencanaan .....	1
3.4	Data Penyelidikan Tanah.....	3
3.4.1	Hasil Uji Bor .....	3
3.4.2	Hasil Uji Sondir.....	4
3.5	Gambar Perencanaan .....	7
3.6	Bagan Alir Perencanaan/ <i>Flow Chart</i> .....	12
3.6.1	Tahapan Analisa Perhitungan dengan Program <i>SAP 2000</i> .....	13
3.6.2	Langkah Perencanaan Atap Kuda-Kuda Baja.....	14
3.6.3	Langkah perencanaan Struktur Portal Beton Bertulang.....	16
3.6.4	Langkah Perencanaan Perhitungan Pelat .....	17
3.6.5	Langkah Perencanaan Lentur Balok .....	18

3.6.6	Langkah Perencanaan Geser Balok.....	20
3.6.7	Langkah Perencanaan Kolom .....	21
3.6.8	Langkah Perencanaan Dinding Geser/ <i>Core Wall</i> .....	22
3.6.9	Langkah Perencanaan Pondasi Tiang Pancang .....	23
<b>BAB 4</b>	<b>ANALISIS PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>1</b>
4.1	Perhitungan Rangka Atap Baja .....	1
4.1.1	Perhitungan Gording .....	2
4.1.2	Perhitungan Sagrod .....	9
4.1.3	Perhitungan Ikatan Angin .....	10
4.1.4	Perhitungan Dimensi Balok dan Kolom Kuda-Kuda.....	12
4.1.5	Perhitungan Base Plate.....	34
4.1.6	Perhitungan Sambungan Baut .....	41
4.2	Perencanaan Dimensi Struktur .....	51
4.2.1	Dimensi Balok.....	51
4.2.2	Dimensi Pelat .....	56
4.2.3	Dimensi Kolom .....	57
4.2.4	Dimensi <i>Core Wall</i> .....	82
4.3	Analisa Beban.....	82
4.3.1	Analisa Beban pada Balok .....	83
4.3.2	Beban Lift.....	88
4.3.3	Beban Gempa .....	90
4.3.4	Kombinasi Pembebanan.....	91
4.4	Analisis Struktur.....	93
4.4.1	Analisis Struktur Pelat.....	93

4.4.2	Analisis Momen Pelat .....	94
4.4.3	Analisis Struktur Portal .....	97
4.4.4	Desain Penulangan Pelat Lantai .....	119
4.4.5	Desain Penulangan Balok .....	133
4.4.6	Desain Penulangan Kolom .....	200
4.4.7	Desain Penulangan <i>Core Wall</i> .....	217
4.4.8	Analisis Struktur Bawah .....	223
4.5	Pembahasan .....	267
4.5.1	Rangka Atap .....	267
4.5.2	Pelat Lantai .....	268
4.5.3	Balok .....	270
4.5.4	Kolom .....	276
4.5.5	<i>Core Wall</i> .....	280
4.5.6	Pondasi .....	282
<b>BAB 5</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>1</b>
5.1	Kesimpulan .....	1
5.2	Saran .....	3
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>1</b>