

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Struktur Baja	4
2.1.1 Material Baja.....	4
2.1.2 Kelebihan dan Kekurangan Material Baja	4
2.2 Perencanaan Struktur Tahan Gempa.....	4
2.3 Bangunan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK)	5
2.4 Perencanaan dan Penjadwalan Proyek.....	5
2.4.1 Teknik Penjadwalan	6
2.5 Dinding Penahan Tanah	6
2.5.1 Tekanan Tanah Lateral.....	7
2.6 Peraturan dan Spesifikasi Teknis	7
BAB 3 METODE DESAIN	8
3.1 Konsep Dasar Perancangan LFRD	8
3.2 Pembebanan Stuktur	8
3.2.1 Beban Mati	8



3.2.2	Beban Hidup	8
3.2.3	Beban Hujan.....	9
3.2.4	Beban Hidup Atap.....	9
3.2.5	Beban Gempa.....	9
3.3	Perencanaan Struktur	15
3.3.1	Balok	15
3.3.2	Kolom.....	19
3.4	Ketidakteraturan Struktur.....	22
3.5	Dinding Penahan Tanah	22
3.5.1	Dimensi Dinding Penahan Tanah.....	22
3.5.2	Tekanan Tanah Lateral.....	22
3.5.3	Stabilitas Guling.....	23
3.5.4	Stabilitas Geser.....	23
3.6	Perhitungan Volume Pekerjaan dan Kapasitas Produksi	24
3.6.1	Pekerjaan Persiapan	24
3.6.2	Pekerjaan Tanah dan Pondasi.....	24
3.6.3	Pekerjaan Struktur.....	25
3.6.4	Perhitungan Produktivitas dan Durasi Pekerjaan.....	26
3.7	Bagan Alir Perancangan.....	27
3.7.1	Bagan Alir Perancangan Gedung	27
3.7.2	Bagan Alir Pengecekan Kapasitas Balok.....	28
3.7.3	Bagan Alir Pengecekan Kapasitas Kolom	29
BAB 4 HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN		30
4.1	Data Struktur Bangunan.....	30
4.2	Pembebanan Struktur	30
4.2.1	Beban Mati	30
4.2.2	Beban Hidup	32
4.2.3	Beban Hujan Pada Atap	33
4.2.4	Gempa Spektrum Respons Desain	33
4.3	Kombinasi Pembebanan.....	35
4.4	Pemodelan Struktur.....	36
4.5	Analisis Pemodelan Struktur.....	42
4.5.1	Perilaku Respons Alami.....	42
4.5.2	Periode Fundamental Struktur.....	43



4.5.3	Kombinasi Jenis Ragam	44
4.5.4	Partisipasi Massa	45
4.5.5	Gaya Geser Seismik	45
4.5.6	Simpangan Antar Lantai	47
4.5.7	Pengaruh P-Delta	49
4.5.8	Ketidakteraturan Horizontal	49
4.5.9	Ketidakteraturan Vertikal	52
4.6	Analisis Balok	54
4.6.1	Kapasitas Balok Induk Arah X	54
4.6.2	Kapasitas Balok Induk Arah Y	58
4.6.3	Kapasitas Balok Anak	62
4.6.4	Kapasitas Balok Lift	65
4.6.5	Interaksi Gaya Aksial dan Momen Balok	69
4.7	Analisis Kolom	69
4.7.1	Analisis Tekan	71
4.7.2	Analisis Lentur	74
4.7.3	Analisis Tahanan Geser	76
4.7.4	Interaksi Gaya Aksial dan Momen	76
4.8	Stabilitas Dinding Penahan Tanah	77
4.8.1	Data Teknis	77
4.8.2	Tekanan Tanah Lateral	78
4.8.3	Stabilitas Guling dan Stabilitas Geser	79
4.9	Rencana Penjadwalan Proyek	80
4.9.1	Pekerjaan Persiapan	80
4.9.2	Pekerjaan Pondasi <i>Footplate</i>	80
4.9.3	Pekerjaan Struktur	81
4.9.4	Durasi Rencana Penjadwalan Kerja	88
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		91
5.1	Kesimpulan	91
5.2	Saran	91
DAFTAR PUSTAKA		92
LAMPIRAN		93