

**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	I-1
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-2
1.3 Batasan Masalah .....	I-2
1.4 Maksud dan Tujuan .....	I-3
1.5 Manfaat Perencanaan .....	I-4
1.6 Sistematika Penulisan .....	I-4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	II-1
2.1 Umum .....	II-1
2.2 Beban-Beban Pada Struktur .....	II-2
2.2.1 Beban Mati Berat Sendiri (DL) .....	II-2
2.2.2 Beban Mati Tambahan (SIDL).....	II-2

2.2.3	Beban Hidup.....	II-2
2.2.4	Beban Gempa.....	II-2
2.2.5	Wilayah Gempa dan Respon Spectrum.....	II-3
2.2.6	Kategori Desain Seismik (KDS).....	II-7
2.2.7	Faktor yang Berpengaruh.....	II-8
2.3	Kombinasi Beban Untuk Metode Ultimit .....	II-19
2.4	Modulus Elastisitas... ..	II-20
2.5	Penentuan Periode.....	II-20
2.6	Simpangan (Drift) Akibat Gaya Gempa .....	II-21
2.7	Pengaruh P-delta.....	II-22
2.8	Kekuatan Desain.....	II-23
2.9	SRPMK.....	II-24
2.10	Perencanaan Balok.....	II-24
2.11	Penulangan Kolom.....	II-25
2.11.1	Tulangan Longitudinal.....	II-25
2.11.2	Tulangan Transversal.....	II-26
2.11.3	Perencanaan Hubungan Balok Kolom Pada SRPMK.....	II-28
2.11.4	Hubungan Balok-Kolom Pada SRPMK.....	II-28
2.11.5	Kuat Geser Hubungan Balok Kolom .....	II-30
<b>BAB III METODOLOGI PERENCANAAN .....</b>		<b>III-1</b>
3.1	Metode Perencanaan .....	III-1
3.2	Pengumpulan Data .....	III-3
3.3	<i>Flowchart</i> / Diagram Alir .....	III-6
<b>BAB IV HASIL PERHITUNGAN DAN ANALISIS .....</b>		<b>IV-1</b>

4.1	Pembebanan .....	IV-1
4.2	Perencanaan Desain Struktur .....	IV-2
4.2.1	Sistem Grid Struktur .....	IV-2
4.2.2	Perencanaan Pelat Lantai .....	IV-2
4.2.3	Perencanaan Balok .....	IV-4
4.2.4	Perencanaan Kolom .....	IV-8
4.2.5	Perencanaan Dinding Geser ( <i>Shearwall</i> ) .....	IV-12
4.3	Respon Gempa .....	IV-13
4.3.1	Parameter Percepatan Respons Spectra (SMS dan SM1) .....	IV-13
4.3.2	Parameter Percepatan Spektra Desain ( $S_{DS}$ dan $S_{D1}$ ) .....	IV-14
4.3.3	Perioda Getar Alami Fundamental Struktur .....	IV-14
4.3.4	Penggambaran Respon Spektrum Desain .....	IV-14
4.3.5	Skala Gaya Geser Dasar .....	IV-17
4.3.6	Penggambaran Model Elemen Struktur .....	IV-17
4.3.7	Kontrol Periode Fundamental Pendekatan ( $T_a$ ) .....	IV-18
4.3.8	Perhitungan berat struktur gedung ( $W$ ) .....	IV-20
4.3.9	Koefisien Respons Seismik .....	IV-22
4.3.10	Gaya dasar seismik .....	IV-23
4.3.11	Kategori jenis analisis ragam respons spektrum .....	IV-25
4.4	Simpangan Struktur .....	IV-27
4.5	Kontrol Sistem Ganda .....	IV-28
4.6	Pengaruh P-Delta .....	IV-32
4.7	Desain dan Detail Penulangan Elemen Struktur .....	IV-34
4.7.1	Desain Pelat .....	IV-34

---

4.8 Perencanaan Balok Struktur .....	IV-43
4.8.1 Gaya-gaya dalam yang terjadi pada balok .....	IV-43
4.8.2 Perencanaan Tulangan Lentur .....	IV-43
4.8.3 Perhitungan Momen Nominal Balok .....	IV-49
4.8.3.1 Menghitung Lebar Efektif ( $b_e$ ) .....	IV-49
4.8.3.2 Menghitung Momen Nominal Positif .....	IV-49
4.8.3.3 Menghitung Momen Nominal Negatif .....	IV-53
4.8.4 Penulangan Torsi .....	IV-55
4.9 Perencanaan Kolom .....	IV-61
4.9.1 Penentuan Kelangsingan Kolom .....	IV-61
4.9.2 Penulangan Longitudinal Kolom .....	IV-64
4.9.3 Penulangan transversal (geser) .....	IV-68
4.9.4 Hubungan balok kolom .....	IV-72
4.10 Desain Penulangan <i>Shearwall</i> .....	IV-74
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	V-1
5.1 Kesimpulan .....	V-1
5.2 Saran .....	V-2

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## LEMBAR ASISTENSI