

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR PERSAMAAN	xvi
DAFTAR NOTASI	xx
INTISARI	xxii
ABSTRACT	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Perencanaan Bangunan Bertingkat.....	6
2.2 Bangunan Tahan Gempa	6

2.3	Tinjauan Umum Kolom.....	7
2.4	Tinjauan Umum Balok	8
2.5	Tinjauan Umum Program Analisis Struktur SAP2000	9
2.6	Tinjauan Umum Dinding Geser	10
2.6.1	Perletakkan Dinding Geser	10
2.6.2	Bentuk Dinding Geser	12
2.6.3	Macam-Macam Dinding Geser.....	12
BAB III LANDASAN TEORI.....		14
3.1	Analisis Pembebanan	14
3.1.1	Beban Mati.....	14
3.1.2	Beban Hidup	15
3.1.3	Beban Angin	16
3.1.4	Beban Gempa.....	16
3.2	Persyaratan Kekuatan Struktur.....	17
3.3	Perencanaan Struktur Gedung Tahan Gempa	18
3.3.1	Faktor Keutamaan dan Kategori Resiko.....	18
3.3.2	Klasifikasi Situs	20
3.3.3	Koefisien-Koefisien Situs dan Parameter-Parameter Respon Spektral Percepatan Gempa Maksimum yang Dipertimbangkan Resiko Tertarget (MCER).....	21
3.3.4	Parameter Percepatan Spektral Desain	22
3.3.5	Spektrum Respon Desain.....	23
3.3.6	Kategori Desain Seismik	23
3.4	Sistem Struktur Gedung	24
3.4.1	Prosedur Gaya Lateral Ekuivalen	24

3.4.2	Perioda Fundamental Pendekatan.....	25
3.4.3	Distribusi Vertikal Gaya Gempa.....	26
3.4.4	Distribusi Horisontal Gaya Gempa.....	27
3.4.5	Penentuan Simpangan Antar Lantai	28
3.5	Analisis Balok	30
3.5.1	Lentur Balok	30
3.5.2	Geser Balok.....	33
3.5.3	Puntir/Torsi pada Balok	37
3.6	Analisis Kolom.....	39
3.6.1	<i>Stability Index (Q)</i>	39
3.6.2	Menentukan Kelangsingan Kolom	40
3.6.3	Diagram Interaksi Kolom	41
3.6.4	Cek Biaksial Kolom.....	43
3.6.5	Kuat Geser Kolom	44
3.7	Sambungan Balok-Kolom (<i>Joint</i>).....	45
3.8	Analisis Dinding Geser	48
3.8.1	Persyaratan Kuat Geser.....	48
3.8.2	Persyaratan Tambahan Khusus Dinding Geser sebagai Penahan Gempa.....	50
3.8.3	Perancangan Tulangan oleh Momen Lentur dan Gaya Aksial	51
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		54
4.1	Pendahuluan	54
4.2	Peraturan yang Digunakan	55
4.3	Deskripsi Gedung	60
4.4	Parameter Struktur dan Material	64

4.5	Langkah Pemodelan dan Asumsi Perancangan.....	65
4.6	Orientasi Dinding Geser yang Baru	66
4.7	Penggunaan Berbagai Program Pendukung Penelitian	69
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		70
5.1	Pendahuluan	70
5.2	Desain Sesuai Gambar.....	70
5.3	Pembebanan.....	71
5.3.1	Beban Mati.....	71
5.3.2	Beban Hidup	72
5.3.3	Beban Angin	73
5.3.4	Beban Tekanan Tanah	73
5.3.5	Beban Gempa.....	75
5.3.6	Kombinasi pembebanan.....	86
5.4	Perancangan Elemen Struktur	88
5.4.1	Perancangan Balok	88
5.4.2	Perancangan Kolom.....	107
5.4.3	Perancangan <i>Joint</i> Balok-Kolom	121
5.4.4	Perancangan Struktur Dinding Geser	127
5.4.5	Hasil Orientasi Dinding Geser	136
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		141
6.1	Kesimpulan.....	141
6.2	Saran	142
DAFTAR PUSTAKA		143
LAMPIRAN.....		145