

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR NOTASI .....	xiv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT .....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Batasan Masalah.....	4
1.6. Keaslian Penulisan .....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1. Gempa Bumi .....	7
2.2. Dinding Geser .....	7
2.3. <i>Bracing</i> Baja.....	10
2.4. Perbandingan Perilaku Dinamik Dinding Geser dan <i>Bracing</i> Baja	11
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	14
3.1. Analisis Dinamik.....	14
3.1.1. Sistem Berderajat Kebebasan Tunggal (SDOF) .....	15
3.1.2. Sistem Berderajat Kebebasan Banyak (MDOF).....	17
3.2. Pembebanan .....	19
3.2.1. Beban Mati (D) .....	19
3.2.2. Beban Hidup (L) .....	20
3.2.3. Beban Hujan (R) .....	20
3.2.4. Beban Gempa (E).....	20

3.3.	Perancangan Rangka <i>Bracing</i> Baja .....	28
3.3.1.	Tinjauan Umum .....	28
3.3.2.	Perancangan Batang Tarik .....	30
3.3.3.	Perancangan Batang Tekan.....	31
3.3.4.	Perancangan Sambungan .....	33
3.4.	Perancangan Balok .....	34
3.4.1.	Tinjauan Umum .....	34
3.4.2.	Lentur Balok .....	34
3.4.3.	Geser Balok.....	39
3.4.4.	Puntir/Torsi Balok.....	41
3.5.	Perancangan Kolom .....	43
3.5.1.	Tinjauan Umum .....	43
3.5.2.	Indeks stabilitas.....	44
3.5.3.	Batasan Rasio Kelangsingan.....	45
3.5.4.	Diagram Interaksi Kolom .....	46
3.5.5.	Geser pada Kolom .....	48
<b>BAB 4</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>49</b>
4.1.	Tahap-Tahap Penelitian .....	49
4.2.	Data Gedung.....	52
4.3.	Mutu Material.....	56
4.4.	Peraturan yang Digunakan .....	56
4.5.	Langkah Pemodelan Struktur .....	57
4.6.	Desain Struktur .....	61
<b>BAB 5</b>	<b>ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>64</b>
5.1.	Pembebanan Struktur .....	64
5.1.1.	Analisis Beban Mati (D).....	64
5.1.2.	Analisis Beban Hidup (L).....	65
5.1.3.	Analisis Beban Hujan (R).....	65
5.1.4.	Analisis Beban Gempa (E) .....	65
5.1.5.	Kombinasi Pembebanan .....	69
5.2.	Analisis Pembebanan Struktur .....	69
5.2.1.	Periode Fundamental Struktur .....	69
5.2.2.	Rasio Partisipasi Massa .....	71
5.2.3.	Perilaku Struktur .....	73

5.2.4.	Gaya Geser Dasar Seismik .....	77
5.2.5.	Simpangan Antar Lantai .....	82
5.2.6.	Ketidakteraturan Torsional .....	86
5.3.	Perancangan Balok.....	88
5.3.1.	Data Balok .....	90
5.3.2.	Ketentuan Komponen SRPMK.....	90
5.3.3.	Perhitungan Lentur Balok.....	91
5.3.4.	Perhitungan Geser Balok .....	98
5.3.5.	Perhitungan Puntir/Torsi Balok .....	102
5.4.	Perancangan Kolom .....	106
5.4.1.	Data Kolom.....	108
5.4.2.	Jenis Kolom .....	108
5.4.3.	Ketentuan Komponen SRPMK.....	109
5.4.4.	Kapasitas Kolom.....	110
5.4.5.	Perhitungan Lentur Kolom .....	112
5.4.6.	Perhitungan Geser Kolom.....	112
5.5.	Perancangan <i>Bracing</i> Baja .....	119
5.5.1.	Data Profil Baja .....	120
5.5.2.	Kuat Tarik .....	121
5.5.3.	Kuat Tekan.....	122
5.5.4.	Sambungan.....	124
5.6.	Hasil Penelitian .....	128
5.6.1.	Perbandingan Berat Struktur.....	128
5.6.2.	Perbandingan Analisis Dinamik Struktur .....	129
5.6.3.	Perbandingan Gaya Dalam pada Kolom.....	132
BAB VI PENUTUP .....		136
6.1.	Kesimpulan .....	136
6.2.	Saran.....	137
DAFTAR PUSTAKA .....		138