

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian dan Perancangan Sebelumnya.....	4
2.2 Keaslian Penelitian.....	5
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	7
3.1 Konsep Bangunan Tahan Gempa.....	7
3.2 Sistem Rangka Pemikul Momen.....	7
3.3 Bangunan Gedung dengan Ketidakberaturan	8
3.4 Metode Analisis Beban Seismik	8
3.5 Perencanaan Struktur Beton Bertulang	9
3.6 Pemodelan Struktur Menggunakan Perangkat Lunak ETABS	9
3.7 Kriteria Desain	10
3.7.1 Prosedur Desain	10
3.7.2 Pembebanan	18
3.7.3 Pemilihan Prosedur Analisis Beban Seismik	27
3.7.4 Prosedur Analisis Statik Linear Gaya Lateral Ekvivalen.....	27

3.7.5	Prosedur Analisis Dinamik Linear Respons Riwayat Waktu	30
3.7.6	Desain Penulangan Elemen Struktural.....	34
3.8	Peraturan dan Spesifikasi Teknis	40
BAB 4 METODE DESAIN		41
4.1	Lokasi Gedung	41
4.2	Data Perancangan.....	41
4.2.1	Data Bangunan	41
4.3	Prosedur Perancangan	42
4.3.1	Pemodelan Struktur	42
4.3.2	Pemodelan Vibrasi Pelat	45
4.3.3	Pembebanan Struktur	47
4.3.1	Beban Diafragma (Gaya Desain)	57
4.3.2	Berat Seismik Efektif	58
4.3.3	Periode Struktur	58
4.3.4	Ragam Modal dan Partisipasi Massa	59
4.3.5	Metode Penjumlahan Ragam	60
4.3.6	Gaya Geser Dasar Seismik.....	61
4.3.7	Data Tanah	62
4.4	Alat Perancangan	62
4.5	Metode Perancangan	64
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		68
5.1	Alternatif Desain	68
5.1.1	Simpangan Antartingkat.....	68
5.1.2	Pengaruh $P-\Delta$	73
5.1.3	Ketidakberaturan Struktur	78
5.1.4	Gaya Desain Diafragma, Kord, dan Elemen Kolektor.....	86
5.2	Detail Perancangan	90
5.2.1	Desain Penulangan Balok	90
5.2.2	Desain Penulangan Kolom.....	122
5.2.3	Desain Hubungan Balok dan Kolom (HBK)	130
5.2.4	Desain Pelat Lantai	134
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....		141
6.1	Kesimpulan	141
6.2	Saran	142



DAFTAR PUSTAKA	143
LAMPIRAN 1 PERHITUNGAN KOLOM.....	147
LAMPIRAN 2 PERHITUNGAN BALOK.....	158
LAMPIRAN 3 PETA DEAGREGASI BAHAYA GEMPA	170
LAMPIRAN 4 DATA BORE LOG	176
LAMPIRAN 5 HASIL UJI LABORATORIUM TANAH	177
LAMPIRAN 6 DED.....	178