

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang masalah	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3 Tujuan penelitian	3
1.4 Kerangka Pemikiran	3
1.5 Batasan Penelitian	7
1.6 Manfaat penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Konsep Dasar Struktur Gedung.....	7
2.2 Definisi dan Fungsi Struktur Bangunan Gedung	13
2.3 Klasifikasi Struktur Bangunan Gedung.....	15
2.4 Pembebanan pada Struktur Bangunan Gedung.....	25
2.4.1 Beban Mati.....	25
2.4.2 Beban Hidup.....	29
2.4.3 Beban Gempa.....	36
2.4.4 Kombinasi Pembebanan.....	37
2.5 Analisis Struktur Bangunan gedung Terhadap Beban Gempa	38
2.5.1 Faktor Keutamaan Gempa dan Kategori Risiko Struktur Bangunan.....	38
2.5.2 Klasifikasi Tanah	40
2.5.3 Respon Spektrum Desain	42

2.5.4 Koefisien Situs dan Parameter-Parameter Respon Spektral Percepatan Gempa Maksimum yang dipertimbangkan Risiko Tertarget.....	43
2.6 Desain Penulangan.....	45
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	56
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	56
3.2 Metode Penelitian.....	56
3.3 Diagram Alir.....	57
3.4 Analisis data	58
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	60
4.1 Data Analisis Struktur	60
4.1.1 Data Gedung	60
4.1.2 Data Material	60
4.1.3 Dimensi Elemen Struktur	61
4.1.4 Model Struktur.....	62
4.1.5 Pemodelan Struktur Pada Software SAP 2000	63
4.1.6 Beban Grafitasi	65
4.1.7 Analisis Terhadap Beban Gempa.....	66
4.1.8 Kombinasi Beban.....	72
4.2 Hasil Running SAP 2000.....	74
4.2.1 Partisipasi Masa	74
4.2.2 Base Reation	75
4.2.3 Simpangan Antar Lantai	76
4.2.4 Analisa Momen Struktur.....	77
4.2.5 Rekap Momen dari Hasil Perhitungan SAP 2000	79

4.3 Perhitungan Penulangan	82
4.3.1 Pelat Lantai 2	82
4.3.2 Pelat Lantai Atap	89
4.3.3 Perencanaan Kolom	94
4.3.4 Perhitungan Balok	99
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	120
5.1 KESIMPULAN	120
5.2 SARAN	121
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Beban mati desain minim	26
Tabel 2.2 Beban hidup terdistribusi merata minimum, L_0 dan beban hidup terpusat minimum	30
Tabel 2.3 Kombinasi Beban	37
Tabel 2.4 Kategori Risiko Bangunan Untuk Beban Gempa	38
Tabel 2.5 Klasifikasi Tanah	40
Tabel 2.6 Koefisien Tanah F_a	44
Tabel 2.7 Koefisien Tanah F_v	45
Tabel 4.1 Dimensi Penampang	61
Tabel 4.2 Data Beban Mati Bangunan	65
Tabel 4.3 Data Beban Mati Tambahan Bangunan	65
Tabel 4.4 Data Beban Hidup Bangunan	66
Tabel 4.5 R , C_d dan Ω_0 untuk sistem pemikul gaya seismik	70
Tabel 4.6 Koefisien Periode Struktur	71
Tabel 4.7 Tipe Struktur	71
Tabel 4.8 Kombinasi Beban	72
Tabel 4.9 Partisipasi Masa	74
Tabel 4.10 Base Reaction	75
Tabel 4.11 Base Shear	75
Tabel 4.12 Kategori Resiko	76
Tabel 4.13 Joint Displacement	76
Tabel 4.14 Simpangan Antar Lantai Arah X	77
Tabel 4.15 Simpangan Antar Lantai Arah Y	77
Tabel 4.16 Momen Max Balok	79
Tabel 4.17 Diagram Momen Max Balok	80
Tabel 4.18 Momen Max Kolom	80

Tabel 4.19 Diagram Momen Max Kolom	81
Tabel 4.20 Detail Tulangan Kolom	98
Tabel 4.21 Detail Tulangan Balok.....	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skema Kerangka Pemikiran	5
Gambar 2.1 Balok Beton Bertulang	17
Gambar 2.2 Kolom Beton Bertulang	17
Gambar 2.3 Dinding Geser	21
Gambar 2.4 kombinasi System Dual.....	23
Gambar 2.5 Spektrum respon desain	46
Gambar 2.6 Penulangan balok	52
Gambar 2.7 Contoh penulangan tranfersal pada kolom.....	57
Gambar 2.8 Contoh penulangan tranfersal pada kolom 2.....	57
Gambar 3.1 Peta Lokasi	58
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian.....	59
Gambar 4.1 Denah Lantai 1	61
Gambar 4.2 Denah Lantai 2	62
Gambar 4.3 Denah Mezanin	62
Gambar 4.4 Denah Atap	63
Gambar 4.5 Pemodelan	64
Gambar 4.6 Tampilan Struktur.....	64
Gambar 4.7 Desain Spektra Ciamis	67
Gambar 4.8 Momen Envelope Lantai 2	77
Gambar 4.9 Momen Envelope Atap.....	77
Gambar 4.10 Momen Envelope menara 1.....	78
Gambar 4.11 Momen Envelope menara 2.....	78
Gambar 4.12 Momen Shear Force envelope x-z.....	79
Gambar 4.13 Momen Shear Force envelope y-z.....	79