

DAFTAR ISI

	halaman
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR NOTASI	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	2
B. Lokasi Proyek	2
C. Maksud dan Tujuan	2
D. Batasan Masalah	2
E. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Deskripsi Umum	4
1. Struktur Atas	5
a. Atap	5
b. Pelat	5
c. Kolom	8
d. Balok	10

2. Struktur Bawah	12
B. Pembebanan	14
C. Faktor Reduksi Kekuatan	15
III. LANDASAN TEORI	17
A. Perencanaan Pelat	17
B. Perencanaan Balok	21
C. Perencanaan Kolom	27
D. Perencanaan Pondasi	36
E. Perencanaan Beban Gempa	41
IV. METODOLOGI PERHITUNGAN	47
A. Data Umum Struktur	48
B. Data Material	49
C. Klasifikasi Pembebanan Rencana	50
D. Metode Perhitungan	51
V. ANALISIS PERENCANAAN	54
A. Perencanaan pelat Lantai 1 - 4	54
B. Perencanaan Pembebanan Portal.....	75
C. Perhitungan berat struktur	79
D. Perencanaan gaya gempa	87
E. Perencanaan Balok	90
1. Analisis Perencanaan Balok	90
2. Perencanaan Tulangan Geser Balok	99

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 3.1 Tinggi (h) Balok	17
Tabel 3.2 Koefisien ζ yang membatasi T_1	43
Tabel 3.3 Faktor keutamaan (I) untuk berbagai kategori gedung dan bangunan 45	
Tabel 3.4 Parameter daktilitas struktur gedung	46
Tabel 3.5 Faktor daktilitas maksimum, faktor reduksi gempa maksimum, faktor tahanan lebih total beberapa jenis sistem dan subsistem struktur gedung 46	
Tabel 4.1 Perencanaan <i>type</i> dan dimensi balok 48	
Tabel 4.2 Perencanaan <i>type</i> dan dimensi kolom 48	

Tabel 4.3 *Type* dan diameter tulangan

49

Tabel 5.1	Jenis pelat	57
Tabel 5.2	Balok tepi pada setiap pelat	58
Tabel 5.3	Perhitungan anggapan awal tebal pelat	58
Tabel 5.4	Perhitungan momen pelat	63
Tabel 5.5	Perhitungan penulangan pelat dua arah	67
Tabel 5.6	Perhitungan penulangan pelat satu arah	73
Tabel 5.7	Pembebanan pelat lantai terhadap portal	76
Tabel 5.8	Pembebanan atap terhadap portal.....	78
Tabel 5.9	Berat pelat lantai 1	79
Tabel 5.10	Berat balok lantai 1	80
Tabel 5.11	Berat kolom Lantai 1	80
Tabel 5.12	Berat pelat lantai 2.....	81
Tabel 5.13	Berat balok lantai 2.....	81
Tabel 5.14	Berat kolom lantai 2	82
Tabel 5.15	Berat pelat lantai 3.....	83
Tabel 5.16	Berat balok lantai 3.....	83

Tabel 5.17 Berat kolom lantai 3	83
Tabel 5.18 Berat pelat lantai 4.....	84
Tabel 5.19 Berat balok lantai 4.....	85
Tabel 5.20 Berat kolom lantai 4	85
Tabel 5.21 Berat pelat atap	86
Tabel 5.22 Berat balok atap.....	86
Tabel 5.23 Berat kolom atap	86
Tabel 5.24 perhitungan beban gempa nominal tiap lantai (F_i)	90
Tabel 5.25 Momen kombinasi SAP 2000	95
Tabel 5.26 Perhitungan tulangan balok	98
Tabel 5.27 Gaya aksial kolom dan momen kolom arah x	104
Tabel 5.28 Gaya aksial kolom dan momen kolom arah y	109
Tabel 5.29 Gaya aksial kolom dan momen kolom	122