

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
LEMBAR KONSULTASI MAGANG	v
INTISARI	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR PERSAMAAN	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
1.5. Batasan Masalah	4
1.6. Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Konsep Perencanaan Struktur	6

2.2.	Tinjauan Umum Pengaku Bracing.....	8
2.3.	Konfigurasi Struktur	9
2.3.1	Sistem Rangka Pemikul Momen (<i>Moment Resisting Frame</i>)....	9
2.3.2	Sistem Rangka Bracing (<i>Brace Frame</i>)	11
2.4.	Tinjauan Pembebanan.....	14
2.4.1	Beban Mati	14
2.4.2	Beban Hidup.....	14
2.4.3	Beban Gempa	15
2.4.4	Beban Angin.....	15
2.5.	Analisis Struktur Tahan Gempa.....	17
2.5.1	Klasifikasi Struktur	20
2.5.2	Analisis Statik Ekuivalen	20
2.5.3	Analisis Modal Respon Spektrum.....	22
2.6.	Desain Elemen Struktur Baja.....	23
2.7.	Tinjauan Program Rekayasa Struktur (<i>Staad Pro</i>)	25
BAB 3 METODE PENELITIAN		27
3.1.	Tahapan Analisis.....	27
3.2.	Data Struktur.....	31
3.3.	Spesifikasi Material	32
3.4.	Desain Struktur	32
3.5.	Pemodelan Struktur.....	34
3.6.	Pedoman Perhitungan	47

BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	48
4.1. Analisis Pembebanan.....	48
4.1.1 Beban Mati.....	48
4.1.2 Beban Hidup.....	49
4.1.3 Beban peralatan.....	50
4.1.4 Beban Perpipaian.....	51
4.1.5 Beban Angin.....	54
4.1.6 Beban Gempa.....	55
4.1.7 Kombinasi Pembebanan.....	60
4.2. Parameter Desain Struktur.....	63
4.3. Kontrol Desain Struktur dengan Bracing X.....	64
4.3.1 Gaya Geser Dasar Statik Ekuivalen.....	64
4.3.2 Pengecekan Analisis Modal.....	65
4.3.3 Pengecekan Rasio Kapasitas.....	67
4.3.4 Pengecekan Simpangan Antar Lantai.....	68
4.4. Kontrol Desain Struktur dengan Bracing <i>Inverted V</i>	69
4.4.1 Gaya Geser Dasar Statik Ekuivalen.....	69
4.4.2 Pengecekan Analisis Modal.....	70
4.4.3 Pengecekan Rasio Kapasitas.....	72
4.4.4 Pengecekan Simpangan Antar Lantai.....	73

4.5. Evaluasi Penggunaan Struktur dengan Bracing X dan Bracing <i>Inverted V</i>	74
4.5.1 Periode Struktur.....	74
4.5.2 Simpangan dan perpindahan	75
4.5.3 Gaya Geser Dasar.....	77
4.5.4 Gaya Dalam yang Terjadi dan Rasio Kapasitas	78
4.5.5 Kebutuhan Material.....	83
BAB 5 PENUTUP	86
5.1. Kesimpulan	86
5.2. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88