

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMBANG	xv
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
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 Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Tinjauan Umum Identifikasi Struktur	7
2.2. Tinjauan Umum Gempa	8
2.3. Tinjauan Umum Struktur Dinding Bata Sebagai Pengisi Frame	10
2.4. Tinjauan Umum Fleksibilitas Diafragma	10
BAB 3 LANDASAN TEORI	12
3.1. Gempa	12

3.2.	Karakteristik Dinamik Struktur	14
3.2.1.	Sistem Struktur Dengan Satu Derajat Kebebasan (<i>SDOF</i>).....	15
3.2.1.	Sistem Struktur dengan Banyak Derajat Kebebasan (Multi Degree of Freedom/MDOF)	19
3.2.2.	Periode Getar Struktur	21
3.2.3.	Respons Struktur dengan Analisis Superposisi Ragama (<i>Modal Analysis</i>)	25
3.2.3.	Massa	26
3.2.4.	Persyaratan Perancangan Dinamik Struktur	28
3.3.	Metode Analisis Struktur	34
3.3.1.	Metode Analisis Statik.....	34
3.3.2.	Spektrum Respon (<i>Response Spectrum</i>).....	35
3.4.	Pembebanan Pada Struktur	39
3.4.1.	Beban Mati.....	39
3.4.2.	Beban Hidup	39
3.4.3.	Beban Gempa (SNI 03-1726-2012).....	40
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		48
4.1.	Studi Kasus Struktur	48
4.2.	Data Teknis	48
4.3.	Alur Penelitian	48
4.4.	Peraturan yang Digunakan.....	53
4.5.	Asumsi Pemodelan Bangunan	53
BAB V ANALISIS DESAIN STRUKTUR.....		68
5.1.	PENDAHULUAN	68
5.2.	PEMBEBANAN	69

5.2.1.	Beban Mati (<i>Dead Load, DL</i>).....	69
5.2.2.	Beban Hidup (<i>Live Load, LL</i>).....	77
5.2.3.	Beban Gempa SNI 03-1726-2012.....	80
5.2.4.	Beban Statik.....	87
5.3.	ANALISIS PEMBEBANAN STRUKTUR.....	88
5.3.1.	Waktu Getar Alami Struktur.....	88
5.3.2.	Partisipasi Massa.....	95
5.3.3.	Gaya Geser Dasar Seismik (<i>Base Shear</i>).....	100
5.3.4.	Faktor Skala Analisis Spektrum Respons Gempa	104
5.3.5.	Defleksi Antar Lantai.....	110
5.3.6.	Ketidakteraturan Torsional	115
5.3.7.	Evaluasi Kolom <i>Overstressed</i>	119
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		120
6.1.	Waktu Getar Alami/Fundamental	120
6.2.	Rasio Partisipasi Beban Modal	121
6.3.	Simpangan Antar Lantai/ <i>Story Drift</i>	123
6.4.	Gaya Geser Dasar (<i>Base Shear</i>).....	126
6.5.	Torsi.....	127
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		132
7.1.	Kesimpulan	132
7.2.	Saran	133
DAFTAR PUSTAKA		134