

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.6. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Peraturan Gempa Indonesia.....	6
2.2. Desain Berbasis Kinerja Seismik (<i>Performance Based Seismic Design</i>) ...	7
2.3. Evaluasi Gempa Berbasis Kinerja	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1. <i>Seismic Use Group</i>	10
3.2. Level Kinerja Struktur Gedung	11
3.3. Kategori Risiko Struktur Bangunan dan Faktor Keutamaan.....	14
3.4. Parameter Percepatan Spektra Gempa Indonesia.....	17
3.5. Penyesuaian Parameter Percepatan Spektra Gempa	19
3.6. Evaluasi Gedung Berdasarkan FEMA 310 dan FEMA 356	19
3.7. Evaluasi <i>Tier 1 (Screening)</i>	20
3.7.1. Waktu Getar Alami Struktur	20
3.7.2. <i>Mapped Spectral Acceleration</i>	20

3.7.3. Gaya Lateral <i>Pseudo</i>	21
3.7.4. Gaya Geser Tingkat.....	22
3.7.5. <i>Quick Check</i> Untuk Kekuatan dan Kekakuan Struktur.....	22
3.7.6. <i>Checklist</i> komponen Gedung	24
3.8. Evaluasi <i>Tier 2</i>	25
3.8.1. Analisis linier statik.....	26
3.8.2. Analisis Linier Dinamik	27
3.8.3. Beban Gravitasi Komponen	27
3.8.4. Aksi Komponen.....	28
3.8.5. Kriteria Penerimaan Komponen Struktur.....	30
3.9. Kapasitas Kekuatan Komponen Struktur Beton Bertulang.....	32
3.9.1. Analisis Kekuatan Komponen Balok	32
3.9.2. Kapasitas Kekuatan Komponen Kolom	35
BAB IV METODE PENELITIAN	40
4.1. Lokasi Penelitian	40
4.2. Kebutuhan Data Penelitian	40
4.3. Metode Penelitian.....	41
4.4. Alur Penelitian.....	42
BAB V PEMODELAN STRUKTUR.....	44
5.1. Data Struktur Gedung.....	44
5.2. Model Struktur	45
5.3. Pembebanan Pada Struktur Gedung	51
5.3.1. Standar Pembebanan	51
5.3.2. Kombinasi Pembebanan.....	51
5.3.3. Pembebanan Akibat Gravitasi	54
5.3.4. Beban Gempa	56
5.3.5. Pembebanan Elevator.....	59
5.4. Pemodelan Properti Material.....	60
5.5. Pemodelan elemen struktur	62
5.5.1. Kekakuan Efektif Elemen	63
5.6. Pemodelan Elemen Struktur Dalam Response-2000.....	68
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	71

6.1. Hasil Evaluasi <i>Tier 1</i>	71
6.1.1. Perhitungan Berat Seismik Efektif.....	71
6.1.2. Gaya geser gempa	71
6.1.3. Hasil Quick Check	73
6.1.4. Hasil Checklist	77
6.1.6 Kesimpulan Evaluasi <i>Tier 1</i>	89
6.2. Hasil Evaluasi <i>Tier 2</i>	91
6.2.1. Drift Ratio	92
6.2.2. Demand Component.....	98
6.2.3. Capacity Component	103
6.2.4. Perhitungan Penerimaan Komponen	105
6.2.5. Kesimpulan <i>Tier 2</i>	125
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	127
7.1. Kesimpulan.....	127
7.2. Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA	129
LAMPIRAN.....	131