

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Posisi Penelitian	11
BAB III LANDASAN TEORI.....	15
3.1 Gempa Bumi	15
3.1.1 Jenis Gempa Bumi Berdasarkan Penyebabnya	16

3.1.2 Jenis Gempa Bumi Berdasarkan Kedalaman Hiposentrum.....	17
3.1.3 Getaran Tanah Selama Gempa Bumi	18
3.2 Struktur Baja	20
3.2.1 Material Baja	20
3.2.2 Jenis Baja Profil	23
3.2.3 <i>Base Plate</i>	27
3.2.4 Sambungan.....	27
3.2.5 Pengaku (<i>Stiffner</i>).....	31
3.3 Komponen Respon Struktur	32
3.3.1 Kekakuan (<i>Stiffness</i>).....	32
3.3.2 Kekuatan (<i>Strength</i>)	32
3.3.3 Daktilitas (<i>Ductility</i>).....	33
3.4 Pembebanan Struktur Bangunan	34
3.4.1 Beban Gravitasi	34
3.4.2 Beban Lateral	37
3.5 Kombinasi Beban	42
3.6 Analisis Beban Gempa	43
3.6.1 Analisis Statik	43
3.6.2 Analisis Dinamik.....	44
3.7 Respons Spektrum.....	46
3.7.1 Menentukan Kategori Risiko Gedung.....	46
3.7.2 Menentukan Faktor Keutamaan Gempa.....	48
3.7.3 Menentukan Parameter Percepatan Respons Spektral	49
3.7.4 Menentukan Klasifikasi Situs	50
3.7.5 Menentukan Koefisien Situs	51

3.7.6 Menentukan Parameter Percepatan Spektral Desain.....	52
3.7.7 Menentukan Spektrum Respons Desain.....	53
3.7.8 Menentukan Kategori Desain Seismik (KDS)	54
3.7.9 Pemilihan Sistem Struktur dan Parameter Sistem.....	55
3.7.10 Gaya Geser Dasar Seismik.....	57
3.7.11 Periode Fundamental.....	57
3.8 Analisis Metode Riwayat Waktu Nonlinier (<i>Nonlinear Time History</i>)	59
3.8.1 Percepatan Puncak Muka Tanah	60
3.8.2 Penskalaan <i>Ground Motion</i>	61
3.8.3 Sendi Plastis (<i>Plastic Hinge</i>).....	61
3.8.4 Parameter Redaman (<i>Damping</i>).....	64
3.9 Parameter Respons Struktur	70
3.9.1 Perpindahan Total (<i>Displacement</i>)	70
3.9.1 Simpangan Antar Lantai (<i>Interstory Drift</i>)	70
3.9.2 <i>Base Shear</i> (Gaya Geser Dasar)	71
3.9.3 Pengaruh P-delta	72
BAB IV METODE PENELITIAN.....	74
4.1 Lokasi Penelitian.....	74
4.2 Metode Penelitian.....	75
4.3 Data Penelitian	75
4.4 Tahapan Penelitian	76
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	78
5.1 Hasil Penelitian	78
5.1.1 Data Gedung.....	78
5.1.2 Pemodelan Struktur.....	79

5.1.3 Pembebanan Struktur	82
5.1.4 Beban Gempa	95
5.1.5 Pendefinisian Beban <i>Nonlinear (Fast Nonlinear Analysis Method)</i> ..	106
5.1.6 Pendefinisiam Sendi Plastis (<i>Plactic Hinge</i>).....	108
5.2 Pembahasan.....	111
5.2.1 Gaya Geser Dasar (<i>Base Shear</i>)	111
5.2.2 Simpangan Antar Lantai (<i>Interstory Drift</i>)	113
5.2.3 Pengaruh Efek <i>P-Delta</i>	117
5.2.4 Sendi Plastis (<i>Plastic Hinge</i>).....	121
5.2.5 Level Kinerja Struktur.....	125
BAB VI PENUTUP	128
6.1 Kesimpulan	128
6.2 Saran.....	129
DAFTAR PUSTAKA.....	130
LAMPIRAN.....	134