

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	1
1.4 Batasan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Keaslian Penelitian.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 <i>Pounding Effect</i>	6
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Teori Dinamika Struktur	10
3.2 Properties Struktural	11
3.3 <i>Nonlinear Modeling</i>	11
3.3.1 Konsep dasar <i>nonlinear modeling</i>	11
3.3.2 Klasifikasi komponen struktur	12
3.3.3 Jenis <i>plastic hinges</i>	12
3.3.4 <i>Hysteretic model</i>	13
3.3.5 Konsep dasar <i>backbone curve</i>	15
3.4 <i>Nonlinear Modeling of Reinforced Concrete</i>	17
3.4.1 Konsep perilaku struktur gedung tahan gempa.....	17
3.4.2 <i>Stiffness</i> dan <i>deformation</i>	18

3.4.3	<i>Concentrate hinges model</i>	19
3.4.4	<i>Modeling of colomn</i>	20
3.4.5	<i>Modeling of beam</i>	21
3.4.6	<i>Modeling of beam-colomn joint</i>	21
3.5	<i>Earthquake Ground Motion</i>	21
3.6	<i>Analisis Time History</i>	23
3.7	<i>Significant Duration</i>	24
3.8	<i>Link Member Gap Elemen</i>	24
3.9	Model Tumbukan.....	26
3.10	Kekakuan Tumbukan Beton.....	26
3.11	<i>Elastomer Bearing</i>	26
BAB 4	METODE PENELITIAN.....	29
4.1	Struktur Bangunan	29
4.2	Data Teknis Bangunan	30
4.3	Bagan Alir Penelitian.....	31
4.4	Permodelan Struktur	32
4.5	Material <i>Nonlinear</i>	34
4.6	Permodelan Sendi Plastis	35
4.7	Pembebanan Struktur	37
4.7.1	Beban gravitasi.....	37
4.7.2	Beban gempa.....	37
4.8	Target Respon Spektrum.....	38
4.9	Rekaman Analisis Respon Riwayat Waktu	39
4.9.1	Batasan <i>matching</i>	39
4.9.2	Pengambilan data rekaman gempa riwayat waktu.....	40
4.9.3	Pengecekan rekaman gempa	42
4.9.4	Rekaman gempa yang digunakan analisis.....	43
4.10	Perhitungan Kekakuan Tumbukan Beton	44
4.11	Perhitungan Kekakuan <i>Elastomer Bearing</i>	46
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
5.1	Periode Natural Struktur	50
5.2	Tinggi Efektif Bidang Bentur	50
5.3	Gaya <i>Pounding</i>	52
5.4	Frekuensi dan Distribusi Benturan.....	53



5.5 Perbandingan Kurva Histeresis.....	57
5.6 Perbandingan <i>Base Shear</i>	63
5.7 Simpangan Antarlantai.....	64
5.8 Percepatan Lantai.....	68
5.9 Drift Maksimum.....	74
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	77
6.1 Kesimpulan	77
6.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	83