

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Jembatan Pelengkung.....	5
2.1.1 Jembatan Pelengkung Spasial	5
2.2 <i>Lead Rubber Bearing</i>	9
2.3 Analisis Nonlinier <i>Time History</i> (NLTHA).....	13
2.4 Kebaruan Penelitian	14
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	17
3.1 Analisis Modal	17
3.2 Analisis Dinamik	17
3.3 <i>Ground Motion</i>	19
3.3.1 Desain Target Respon Spektra	19
3.3.2 Menentukan <i>Ground Motion</i>	21
3.3.3 Modifikasi <i>Ground Motion</i>	21
3.4 Pemodelan Elemen.....	22
3.4.1 Material Beton.....	23
3.4.2 Material Baja.....	26

3.5	Pemodelan Sendi Plastis	27
3.6	Konsep <i>Base Isolation</i>	28
3.7	Lead Rubber Bearing	29
BAB 4 METODE PENELITIAN.....		32
4.1	Data Penelitian	32
4.2	Prosedur Penelitian	32
4.3	Data Jembatan	33
4.3.1	Data Teknis Jembatan	33
4.3.2	Pemodelan <i>Ground Motions</i>	37
4.3.3	Pemodelan Jembatan	51
4.3.4	Pemodelan <i>Lead Rubber Bearing (LRB)</i>	57
4.4	Gaya Pretension Pada Hager Jembatan.....	59
4.5	Pembebanan Jembatan	61
4.5.1	Berat sendiri	61
4.5.2	Beban mati tambahan.....	61
4.5.3	Beban lajur	62
4.5.4	Beban Truk.....	62
4.5.5	Beban angin struktur	63
4.5.6	Beban angin kendaraan	63
4.5.7	Beban Rem Kendaraan.....	63
4.6	Kombinasi Beban.....	64
4.7	Pendefinisian Sifat Nonlinier Material dan Pemodelan Sendi Plastis	64
4.7.1	Pemodelan Penampang Fiber dan <i>Plastic hinge</i>	65
4.8	Analisis <i>Nonlinear Time History</i>	69
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		70
5.1	Analisis Modal	70
5.1.1	Analisis Modal berdasarkan Kekakuan Efektif (k_{eff}) LRB	70
5.1.2	Analisis Modal berdasarkan Kekakuan Linear (k_1) LRB	73
5.2	Gaya Dalam Girder dan Pelengkung	76
5.2.1	Gaya Tension Hanger.....	81
5.2.2	Lendutan pada Girder.....	82
5.2.3	Kestabilan Pelengkung Diagonal	82
5.3	Respon Dinamik Struktur	87
5.3.1	Perpindahan pada pilar	87



5.3.2	Perpindahan pada Girder.....	90
5.3.3	Perpindahan pada pelengkung.....	92
5.3.4	<i>Base Shear</i> pilar	94
5.3.5	Gaya Tarik Hanger.....	95
5.3.6	Gaya Dalam Girder	97
5.3.7	Gaya Dalam Pelengkung.....	99
5.3.8	Momen Kurvatur Pilar	102
5.3.9	Momen Kurvatur Pelengkung Pertama.....	104
5.3.10	Momen Kurvatur Pelengkung Ke-dua	106
5.4	<i>Lead Rubber Bearing</i>	109
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	120
6.1	Kesimpulan	120
6.2	Saran	121
DAFTAR PUSTAKA	122