

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
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	3
1.6 Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Jembatan <i>Box Girder</i>	5
2.2 Review Penelitian Sejenis	5
2.2.1 Jembatan <i>box girder</i>	5
2.2.2 <i>Elastomeric bearing pad</i>	6
2.2.3 Jembatan Sengkaring	7

BAB III LANDASAN TEORI.....	8
3.1 Penentuan Dimensi Penampang.....	8
3.2 Pembebanan Jembatan	9
3.2.1 Faktor beban dan kombinasi pembebanan.....	10
3.2.2 Berat sendiri (MS)	14
3.2.3 Berat mati tambahan/utilitas (MA).....	15
3.2.4 Beban lalu lintas.....	15
3.2.5 Aksi lingkungan.....	19
3.3 Perancangan <i>Elastomeric Bearing Pad</i>	23
3.3.1 Perhitungan kekakuan <i>elastomeric bearing pad</i>	27
3.4 Perhitungan Jumlah <i>Strands</i> yang Dibutuhkan.....	27
3.5 Menentukan Lintasan Tendon.....	28
3.6 Kehilangan Gaya Prategang.....	30
3.6.1 Perpendekan elastis beton/ <i>elastic shortening</i> (ES).....	30
3.6.2 Relaksasi tegangan baja/ <i>relaxation</i> (R)	32
3.6.3 Rangkak/ <i>creep</i> (CR)	34
3.6.4 Susut/ <i>shrinkage</i> (SH).....	35
3.6.5 Friksi/ <i>friction</i> (F)	35
3.6.6 Dudukan Angkur/ <i>anchorage</i> (A).....	36
3.6.7 Kehilangan Prategang Total.....	37
3.7 Kontrol Terhadap Kondisi Batas.....	37
3.7.1 Tegangan ijin	37
3.7.2 Kondisi batas layan.....	38
3.7.3 Kondisi batas ultimit.....	40
3.8 Kontrol lendutan.....	45

BAB IV METODE PENELITIAN	46
4.1 Metode Analisis dan Desain.....	46
4.2 Bagan Alir	47
4.3 Data Jembatan	50
4.4 Penentuan Dimensi Penampang.....	51
4.5 Pemodelan Struktur.....	52
4.5.1 Tahapan pemodelan	53
4.5.2 Tahapan pembebanan	57
4.5.3 Tahapan <i>running</i> dan hasil.....	59
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	60
5.1 Pembebanan pada Jembatan.....	60
5.1.1 Berat sendiri (MS)	60
5.1.2 Berat mati tambahan (MA)	61
5.1.3 Beban lalu lintas.....	62
5.1.4 Aksi lingkungan.....	65
5.2 Perancangan <i>Elastomeric Bearing Pad</i>	67
5.2.1 Kekakuan <i>elastomeric bearing pad</i>	71
5.3 Jumlah <i>Strands</i>	72
5.4 Lintasan Tendon.....	75
5.4.1 Letak tendon	75
5.4.2 Selubung tendon	78
5.5 Kehilangan Prategang	80
5.5.1 Perpendekan elastis beton (ES).....	80
5.5.2 Dudukan ankur (A)	81
5.5.3 Friksi (F)	81

5.5.4	Rangkak (CR)	81
5.5.5	Susut (SH).....	82
5.5.6	Relaksasi tegangan baja (R).....	82
5.5.7	Kehilangan gaya prategang total.....	82
5.6	Analisis Batas Layan.....	83
5.6.1	Tegangan ijin beton	83
5.6.2	Kondisi transfer.....	83
5.6.3	Kondisi layan	84
5.7	Analisis Batas Ultimit	87
5.7.1	Lentur.....	87
5.7.2	Geser	89
5.7.3	Torsi.....	92
5.8	Kontrol Lendutan	93
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		94
6.1	Kesimpulan	94
6.2	Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA		96
LAMPIRAN.....		98