

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	i
BAB 1 <u>P</u>ENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	2
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Keaslian Penelitian	3
BAB 2 <u>S</u>TUDI PUSTAKA	4
2.1. Perkuatan dengan Metode Prategang Eksternal	4
2.1.1. Perkuatan Jembatan Rangka Baja dengan Metode Prategang Eksternal	4
2.1.2. Sistem Prategang Eksternal (PE)	5
2.1.3. Kabel Prategang.....	8
2.2. Perkuatan Jembatan dengan Metode Prategang Eksternal	10

2.2.1.	Perkuatan Jembatan Balonggandu, Cikampek, Indonesia	10
2.2.2.	Perkuatan Jembatan Kanci, Cirebon	11
2.2.3.	Perkuatan Jembatan Kemlaka Gede, Indonesia	12
2.3.	Penelitian mengenai Prategang Eksternal	14
2.3.1.	Rangka Pascatarik : Analisis dan Desain.....	14
2.3.2.	Investigasi Analisis terhadap Lendutan pada Jembatan Rangka tipe <i>Pratt Pattern</i> dengan Tendon Eksternal	16
2.4.	Kehilangan Gaya Prategang terhadap Waktu.....	18
2.5.	Frekuensi Alami terhadap Gaya Prategang	19
BAB 3	LANDASAN TEORI	20
3.1.	Lendutan pada Jembatan	20
3.2.	Frekuensi Alami Jembatan	21
3.3.	<i>Camber</i> Jembatan.....	21
3.4.	Kehilangan Gaya Prategang	22
3.5.	Analisa Perhitungan	23
3.6.	Pembebanan Jembatan	24
3.6.1.	Beban Tetap	24
3.6.2.	Beban Hidup	24
3.7.	Komponen Struktur Tarik dan Tekan.....	27
3.7.1.	Kekuatan Elemen Terhadap Tarik	27
3.7.2.	Kekuatan Elemen Terhadap Tekan.....	28
3.7.3.	Tahanan Elemen Terhadap Lentur.....	33
3.8.	Nilai Kapasitas Sisa Jembatan.....	34
BAB 4	METODE PENELITIAN.....	36
4.1.	Langkah-langkah Pemodelan	36

4.2. Data Teknis Jembatan	39
4.3. Penentuan <i>Layout</i> Kabel Prategang.....	40
4.4. Pemodelan Struktur Jembatan	43
4.4.1. Pemodelan Struktur Utama Jembatan.....	43
4.4.2. Pemodelan Kabel Prategang dan Penempatan Deviator.....	44
4.4.3. Besarnya gaya prategang	45
4.4.4. Pembebanan	46
BAB 5 ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN	48
5.1. Kapasitas Batang Jembatan	48
5.2. Penentuan Gaya Prategang	50
5.3. Analisis <i>Camber</i> (lawan lendut).....	51
5.4. Analisis Lendutan.....	55
5.5. Gaya Batang dan Tegangan Batang Baja	56
5.6. <i>Rating Factor</i> (RF).....	59
5.7. Perkuatan Lokal.....	66
5.8. Frekuensi	70
5.9. <i>Loss of Prestressed</i>	71
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	74
6.1. Kesimpulan.....	74
6.2. Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	78