

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
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 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Jembatan.....	5
2.2 Jembatan Beton Prategang	5
2.3 Optimasi Jembatan Beton Prategang.....	10
2.4 <i>Artificial Neural Network (ANN)</i>	13
BAB 3 LANDASAN TEORI	
3.1 Pembebanan Jembatan	20
3.2 Analisis Pembebanan	21
3.3 Tipe dan Lintasan Tendon.....	23
3.4 Gaya Prategang	23
3.5 Analisis Kuat batas Lentur	24
3.6 Kehilangan Gaya Prategang.....	27
3.7 Analisis Lendutan.....	27
3.8 Kuat Geser.....	34

3.9	Pemodelan Artificial Neural Network (ANN)	36
BAB 4 METODE PENELITIAN		
4.1	Bahan Penelitian	38
4.2	Alat Penelitian	38
4.3	Rencana Penelitian	38
BAB 5 ANALISIS BALOK BETON PRATEGANG		
5.1	Data Jembatan	43
5.1.1	Tahapan Optimasi Girder I	43
5.1.2	Validasi Perhitungan	44
5.2	Data Struktur Jembatan Prategang	45
5.3	Analisis Penampang Girder I	47
5.4	Pembebanan Balok Prategang	51
5.5	Analisis Gaya Prategang dan Jumlah Strand	54
5.5.1	Gaya Prategang	54
5.5.2	Jumlah Strand	57
5.6	Tegangan dan Lendutan	57
5.6.1	Tegangan	57
5.6.2	Lendutan	58
5.7	Analisis Kuat Batas Lentur	61
5.7.1	Tegangan Baja f_{ps}	61
5.7.2	Momen Kapasitas Penampang	62
5.8	Kuat Geser	65
5.9	Analisis Dengan <i>Artificial Neural Network</i> (ANN)	68
5.9.1	Persamaan matematis dan Persamaan Empiris untuk Kapasitas Momen (M_n)	72
5.9.2	Persamaan matematis dan Persamaan Empiris Kapasitas Geser	74
5.9.3	Persamaan matematis dan Persamaan Empiris untuk Lendutan	76
BAB VI – PEMBAHASAN HASIL ANALISIS		
6.1	Optimasi Dimensi Penampang Girder	79

BAB VII – KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan.....	86
1.2 Saran.....	87

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN