

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Perancangan	2
1.4 Batasan Perancangan.....	2
1.5 Manfaat Perancangan.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Landasan Teori.....	3
2.1.1 Beton Prategang	3
2.1.2 Kolom dan <i>Pier Head</i>	4
2.1.3 <i>Fiber Reinforced Polymer</i> (FRP)	5
2.1.4 Pembebanan	8
2.1.5 Sistem Beton Prategang	13
2.1.6 Analisis Kapasitas Penampang	24
2.1.7 Pengankuran Tendon Prategang <i>CFRP</i>	28
2.1.8 <i>Strut and Tie Model</i> (STM).....	30
2.1.9 Analisis Biaya	31
2.2 Kriteria Perancangan.....	32
2.3 Peraturan dan Spesifikasi Teknis	32
2.4 Perancangan Sebelumnya	32
BAB 3 METODE PERANCANGAN.....	37
3.1 Lokasi Perancangan	37
3.2 Prosedur Perancangan	37
3.3 Data Perancangan.....	38

3.4 Alat Perancangan	40
3.5 Hitungan Perancangan	40
3.5.1 Pembebanan Struktur Jembatan	40
3.5.2 <i>Time-dependent Material</i>	43
3.5.3 Pemodelan Struktur	47
3.5.4 Kehilangan Gaya Prategang dan Tegangan Efektif	51
3.5.5 Tegangan Izin	65
3.5.6 Tegangan yang Terjadi	66
3.5.7 Perhitungan Kapasitas Lentur	73
3.5.8 Perhitungan Kapasitas Geser dan Torsi	79
3.5.9 Perhitungan <i>Strut and Tie Model</i>	86
3.5.10 Perhitungan Biaya Konstruksi	91
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	94
4.1 Perbandingan Tegangan yang Terjadi	94
4.2 Perbandingan Kapasitas Lentur, Geser, dan Torsi	102
4.2.1 Kapasitas Lentur	102
4.2.2 Kapasitas Geser	103
4.2.3 Kapasitas Torsi	104
4.3 Perbandingan Biaya Konstruksi	105
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	109
5.1 Kesimpulan	109
5.2 Saran	110
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN	113