

DAFTAR ISI

CEKLIST JUDUL PROYEK AKHIR	ii
LEMBAR PERSYARATAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	vi
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	vii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
INTISARI	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Jembatan	4
2.2 Pemilihan Tipe Jembatan	5
2.3 Beton Pratekan	6
2.4 Pembebanan Jembatan	8

2.4.1 Beban Mati	8
2.4.2 Beban Mati Tambahan	9
2.4.3 Beban Lalu Lintas	9
2.4.4 Beban Angin.....	12
2.4.5 Beban Gempa	14
2.4.6 Kombinasi Pembebanan.....	15
2.4.7 Pengaruh Prategang.....	16
2.5 Dinding Pagar Tepi dan Plat Lantai.....	16
2.6 Menentukan Lintasan Tendon.....	17
2.7 Kehilangan Gaya Prategang.....	18
2.7.1 Kehilangan Akibat Friksi	18
2.7.2 Kehilangan Akibat Slip Pengangkuran	19
2.7.3 Kehilangan Akibat Pemendekan Beton.....	20
2.7.4 Kehilangan Akibat Susut Beton	21
2.7.5 Kehilangan Akibat Rangkak Beton.....	23
2.7.6 Kehilangan Akibat Relaksasi	24
2.7.7 Kehilangan Total	24
2.8 Analisis Kondisi Batas	25
2.8.1 Kontrol Kondisi Batas Layan.....	25
2.8.2 Kontrol Kondisi Batas Ultimit	27
2.9 Kontrol Terhadap Defleksi/Lendutan	30
2.10 Analisis Menggunakan Aplikasi Perhitungan Struktur Jembatan	31
BAB III ORGANISASI PROYEK.....	32
3.1 Profil Instansi.....	32
3.1.1 Profil Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional Jawa Tengah - DIY.....	32
3.1.2 Struktur Organisasi Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional Jawa Tengah - DIY ..	33
3.1.3 Tugas dan Fungsi Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional Jawa Tengah - DIY	33

3.1.4 Informasi Proyek	35
3.1.5 Struktur Organisasi Proyek.	37
3.1.6 Profil Pelaksana Proyek	37
BAB IV METODOLOGI	39
4.1 Program Kerja Magang.....	39
4.1.1 Lokasi Proyek Magang.....	39
4.1.2 Alat dan Bahan	40
4.2 Pelaksanaan Magang.....	41
4.2.1 Metode Kerja Magang.....	41
4.2.2 Lingkup Penugasan Magang	41
4.3 Pengumpulan Data dan Informasi Pendukung.....	41
4.3.1 Data Sekunder	41
4.3.2 Waktu Pengambilan Data.....	42
4.4 Diagram Alir Kerja Proyek Akhir	42
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	43
5.1 Data Jembatan.....	43
5.2 Data Material Jembatan	44
5.3 Dimensi Gelagar Boks	44
5.4 Analisis Pembebanan	46
5.4.1 Beban Mati (MS).....	46
5.4.2 Meban Mati Tambahan (MA)	47
5.4.3 Beban Lajur (TD).....	48
5.4.4 Beban Pejalan Kaki (TP).....	48
5.4.5 Beban Angin (EW).....	49
5.4.6 Beban Gempa (EQ)	50
5.4.7 Temperatur Gradien (TG)	51
5.4.8 Kombinasi Pembebanan.....	51

5.5 Gaya Prategang Awal	52
5.6 Lintasan Tendon	55
5.6.1 Letak Tendon.....	55
5.6.2 Selubung Tendon.....	56
5.7 Kehilangan Gaya Prategang.....	57
5.7.1 Kehilangan Gaya Prategang Akibat Friksi (f_F)	58
5.7.2 Kehilangan Gaya Prategang Akibat Slip Angkur (f_A)	60
5.7.3 Kehilangan Gaya Prategang Akibat Perpendekan Beton (f_{ES}).....	61
5.7.4 Kehilangan Gaya Prategang Akibat Susut (f_{SH}).....	63
5.7.5 Kehilangan Gaya Prategang Akibat Rangkak (f_{CR})	64
5.7.6 Kehilangan Gaya Prategang Akibat Relaksasi Baja (f_R).....	65
5.7.7 Kehilangan Gaya Prategang Total.....	67
5.8 Kontrol Kondisi Batas	67
5.8.1 Kondisi Layan	67
5.8.2 Kondisi Ultimit.....	71
5.8.3 Kontrol Lendutan	83
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	84
6.1 Kesimpulan	84
6.2 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA.....	86
LAMPIRAN	87