



	Hal.
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Naskah Tugas Akhir	iv
Inti Sari	v
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Notasi	xiii
Bab I Pendahuluan	1
A. Tinjauan Umum	1
B. Sifat-sifat Baja	2
C. Struktur dan Bagiannya	6
D. Perencanaan Struktur yang Ekonomis	7
E. Keamanan Struktural	8
F. Syarat-syarat Pemeliharaan	9
G. Gambaran Struktur yang Direncanakan	9
Bab II Beban Jembatan	11
A. Uraian Umum	11
B. Beban Gelagar Induk	12
B.1. Penampang Tengah gelagar Induk	12
B.2. Beban Hidup terhadap Gelagar Induk	14
B.3. Beban Mati terhadap Gelagar Induk	15
C. Beban terhadap Balok Lintang	19

Mekanika Jembatan Putar	21
A. Beban yang Bekerja secara Vertikal	21
A.1. Beban Hidup	21
A.2. Beban Mati	22
B. Beban yang Bekerja secara Horizontal	22
C. Tinjauan Kestabilan	25
 Bab IV Perencanaan Gelagar Pelat	 28
A. Tinjauan Umum	28
B. Pemilihan Pelat Badan dan Sayap Gelagar	29
C. Perhitungan Mekanika Gelagar Jembatan	33
C.1. Metode Perhitungan Cross	35
C.1.1. Faktor Distribusi [DF]	36
C.1.2. Momen Jepit yang Terjadi	37
C.1.3. Reaksi-reaksi Akibat Pembebanan	41
C.1.4. Momen Positif yang Terjadi	44
C.2. Momen Lengkung Akibat Angin	44
C.3. Tegangan Maksimum yang Terjadi	45
C.4. Pemeriksaan Flens Atas terhadap Tekuk	45
C.5. Pemeriksaan Pelat Badan Gelagar Induk	46
C.6. Perhitungan Pemikul Lintang	47
C.7. Pemikul Lintang pada Bobot Pengimbang	50
C.8. Pengaku antara untuk Gelagar Induk	52
C.8.1. Pengecekan Pengaku pada Girder	
Tempat Tumpuan Struktur Kuda-	
kuda	53
 Bab V Perencanaan Batang Tarik	 55
A. Tinjauan Umum	55
B. Tali Kawat Baja	58
C. Perhitungan Tali Baja	61
D. Pengikatan Tali Baja	
E. Panjang Tali yang Diperlukan	69
F. Pertambahan Panjang Tali Baja	70

Perencanaan Struktur Kuda-Kuda	73
A. Bentuk Struktur	73
B. Perhitungan Batang Tarik dan Batang Tekan	74
B.1. Reaksi yang Terjadi	74
B.2. Perencanaan Kolom	75
B.3. Pemeriksaan Kolom terhadap Tekuk	76
C. Pengaruh Gaya Desak dan Gaya Tarik terhadap	79
D. Momen Aktual Struktur Kuda-Kuda	80
E. Pemeriksaan Akibat Beban Kombinasi	81
Bab VII Perencanaan Gelagar Pelat	84
A. Tahanan terhadap Perputaran	84
B. Perencanaan Poros dan Pasak	89
C. Perencanaan Bantalan Luncur untuk Poros	92
D. Perencanaan Pilar Pusat	94
E. Pemilihan Motor Listrik	97
E.1. Tenaga Motor	98
E.2. Momen Pengereman	99
F. Perencanaan Kabin Operator	100
Bab VIII Perencanaan Kerangka Bertingkat	107
A. Uraian Umum	107
B. Analisa Balok Kolom	108
C. Faktor Panjang Efektif	110
D. Perhitungan Kerangka Bertingkat	113
E. Perencanaan Batang	130
E.1. Balok Paling Atas	130
E.2. Kolom	131
E.3. Balok Sekunder	132
F. Penentuan Panjang Efektif	133
G. Pemeriksaan Akibat Beban Kombinasi	134
H. Perencanaan Kedalaman Tiang	136
I. Pondasi Kaki Gabungan	139

Perencanaan Sambungan	142
A. Sambungan Pemikul Lintang dan Gelagar	143
A.1. Sambungan Pemikul Lintang untuk Pipa dan Gelagar	143
A.2. Sambungan Pemikul Lintang untuk Pengimbang	143
B. Sambungan Flens dan Web Gelagar	144
C. Sambungan Web dan Pengaku Antara	145
D. Sambungan Web dan Pengaku Landasan	146
E. Sambungan Kerangka Balok Kolom	146
E.1. Sambungan Balok Atas dan Kolom	146
E.2. Sambungan Balok Bawah dan Kolom	149
F. Sambungan Batang Mata dan Kuda-Kuda	149
G. Sambungan Struktur Kuda-Kuda	150
H. Sambungan-sambungan pada Kabin Operator	150
 Bab X	
Pengendalian Korosi	152
A. Uraian Umum	152
B. Aspek Keuangan Korosi	152
C. Sifat Korosi Baja Karbon	153
D. Pengendalian Korosi dengan Lapisan Penghalang	154
E. Macam-macam Cat	157
F. Kegagalan Cat	159
 Penutup	161
Daftar Pustaka	162
Daftar Lampiran	164
Lampiran	165