

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II DAFTAR PUSTAKA .....	5
2.1. Struktur Jembatan.....	5
2.2. Jembatan Rangka Baja .....	6
2.3. Review penelitian sejenis .....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1. Pembebanan Jembatan .....	9
3.1.1. Filosofi pembebanan .....	9
3.1.2. Beban permanen.....	14
3.1.3. Beban lalu lintas.....	15
3.1.4. Aksi Lingkungan.....	20
3.2. Persyaratan Umum Perencanaan Struktur Jembatan Baja.....	27
3.2.1. Sifat mekanis baja .....	29
3.2.2. Faktor reduksi kekuatan .....	30
3.3. Perencanaan Komponen Struktur Tarik .....	31

3.4.	Perencanaan Komponen Struktur Tekan .....	32
3.4.1.	Perbandingan kelangsingan.....	32
3.4.2.	Kuat tekan nominal akibat tekuk-lentur .....	33
3.5.	Perencanaan Komponen Struktur Lentur .....	34
3.5.1.	Kuat nominal lentur penampang dengan pengaruh tekuk lokal.....	34
3.5.2.	Kuat nominal lentur penampang dengan pengaruh tekuk lateral ....	35
3.5.3.	Kuat geser pelat badan .....	37
3.5.4.	Interaksi geser dan lentur .....	38
3.5.5.	Interaksi aksial dan lentur .....	38
3.5.6.	Kuat nominal gelagar komposit .....	39
BAB IV METODE PENELITIAN .....		42
4.1.	Data Struktur .....	42
4.2.	Model Perencanaan .....	42
4.3.	Prosedur penelitian .....	43
4.3.1.	Pra-rancang Dimensi .....	43
4.3.2.	Analisis pembebanan .....	43
4.3.3.	Perancangan .....	44
4.3.4.	Cek kekuatan dan daya layan .....	44
4.3.5.	Optimasi jembatan rangka baja.....	44
4.4.	Bagan Alir Prosedur Penelitian .....	45
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		46
5.1.	Data Analisis .....	46
5.2.	Perhitungan Pembebanan jembatan.....	48
5.2.1.	Beban permanen.....	49
5.2.2.	Beban lalu lintas.....	50
5.2.3.	Beban aksi lingkungan .....	52
5.2.4.	Kombinasi pembebanan .....	56
5.3.	Analisis Elemen Struktur Atas Jembatan Rangka Baja.....	56
5.3.1.	Hasil analisis CSIBridge v20 .....	56
5.3.2.	Analisi elemen struktur jembatan rangka baja .....	57
5.4.	Perbandingan Berat Struktur .....	71
5.5.	Perbandingan Lendutan Struktur .....	72

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	74
6.1. Kesimpulan.....	74
6.2. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA .....	76