

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Struktur Jembatan	5
2.2 Bentuk dan Tipe Jembatan	6
2.3 Jembatan Baja	8
2.4 Jembatan Rangka Baja	9
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	11
3.1 Persyaratan Umum Perencanaan Struktur Baja	11
3.2 Aspek Lalulintas	12
3.3 Aspek Hidrologi.....	13
3.4 Aspek Pembebanan	13
3.4.1 Aksi dan beban tetap	13

3.4.2	Beban Lalu lintas	15
3.4.3	Beban Lingkungan.....	21
3.4.4	Kombinasi Pembebanan	28
3.5	Aspek Struktural	29
3.5.1	Perencanaan pelat lantai	30
3.5.2	Perencanaan komponen struktur tarik	32
3.5.3	Perencanaan komponen struktur tekan	33
3.5.4	Perencanaan komponen struktur lentur	35
3.5.5	Perencanaan sambungan baut.....	41
BAB 4	METODE PERANCANGAN.....	44
4.1	Kondisi Eksisting dan Data Perancangan	44
4.2	Langkah-langkah Perancangan	45
4.2.1	Pra-rancang Dimensi	45
4.2.2	Analisis Pembebanan.....	45
4.2.3	Perancangan.....	45
4.2.4	Cek Kekuatan dan Daya Layan	46
4.3	Bagan Alir Perancangan.....	46
BAB 5	ANALISIS PERANCANGAN.....	47
5.1	Data Awal Perencanaan Jembatan	47
5.2	Perencanaan Pelat Lantai Kendaraan	49
5.2.1	Data perencanaan.....	49
5.2.2	Perhitungan Momen Lentur Pelat Lantai	49
5.2.3	Perhitungan Tulangan Pelat Lantai Kendaraan	54
5.3	Perhitungan Pembebanan Jembatan.....	57
5.3.1	Beban Tetap.....	57

5.3.2	Beban Lalulintas	64
5.3.3	Beban Angin	70
5.3.4	Beban Gempa	71
5.4	Pemodelan Struktur	73
5.5	Analisis Elemen Struktur Jembatan Rangka	80
5.5.1	Gelagar Memanjang	81
5.5.2	Gelagar Melintang	86
5.5.3	Ikatan Angin Atas	91
5.5.4	Ikatan Angin Bawah	94
5.5.5	Rangka Diagonal	96
5.5.6	Rangka Horisontal	98
5.6	Perencanaan Sambungan Baut Elemen Struktur Jembatan Rangka	100
5.6.1	Sambungan Gelagar Memanjang dengan Gelagar Melintang	101
5.6.2	Sambungan Antara Rangka Horisontal	103
5.6.3	Sambungan Rangka Diagonal dengan Rangka Horisontal	105
5.6.4	Sambungan Gelagar Melintang dengan Pelat Buhul	106
5.6.5	Sambungan Ikatan Angin Atas dengan Rangka Horisontal	109
5.6.6	Sambungan Ikatan Angin Bawah dengan Rangka Horisontal	111
BAB 6	HASIL DAN PEMBAHASAN	114
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN	117
7.1	Kesimpulan	117

7.2 Saran	118
DAFTAR PUSTAKA	119
LAMPIRAN	120
Lampiran 1 Gambar situasi dan potongan memanjang jembatan ...	121
Lampiran 2 Gambar tampak atas dan tampak samping jembatan...	122
Lampiran 3 Gambar denah jembatan dan potongan I-I.....	123
Lampiran 4 Gambar potongan II-II	124
Lampiran 5 Gambar detail sambungan ikatan angin dan sambungan gelagar	125
Lampiran 6 Gambar detail sambungan sambungan rangka utama..	126