

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengertian Jembatan	5
2.1.1 Bentuk Dan Tipe Jembatan	5
2.2 Jembatan Baja.....	6
2.2.1 Material baja.....	6
2.2.2 Tipe-tipe jembatan baja.....	6

2.3	Jembatan Bailey.....	7
BAB III LANDASAN TEORI		10
3.1	Peraturan Pembebanan.....	10
3.1.1	Berat permanen.....	12
3.1.2	Beban lalu lintas	13
3.1.3	Aksi lingkungan.....	18
3.2	Perbandingan Peraturan Perencanaan Struktur Baja untuk Jembatan dan Gedung.....	24
3.3	Analisis Komponen Struktur untuk Tarik	25
3.4	Analisis Komponen Struktur untuk Tekan.....	26
3.4.1	Persyaratan komponen struktur desak	26
3.4.2	Tekuk lentur dari komponen struktur tanpa elemen langsing	27
3.4.3	Tekuk torsi dan tekuk torsi-lentur dari komponen struktur tanpa elemen langsing	27
3.4.4	Komponen struktur tekan siku tunggal.....	29
3.4.5	Komponen struktur tersusun	29
3.4.6	Komponen struktur dengan elemen langsing	30
3.5	Analisis Komponen Struktur untuk Lentur	31
3.5.1	Komponen struktur profil I kompak simetris ganda dan kanal melengkung di sumbu mayor	31
3.5.2	Komponen struktur profil I dan kanal melengkung di sumbu minor	32
3.5.3	Siku tunggal.....	33
3.6	Analisis Komponen Struktur untuk Geser	34
3.6.1	Komponen struktur dengan badan tidak diperkaku atau diperkaku	34
3.6.2	Siku tunggal.....	35

3.7	Analisis Komponen Struktur untuk Kombinasi Gaya dan Torsi.....	35
3.7.1	Komponen struktur simetris ganda dan tunggal menahan lentur dan gaya aksial.....	35
3.7.2	Komponen struktur tidak simetris dan lainnya menahan momen lentur dan gaya aksial.....	36
3.8	Persyaratan Lendutan Komponen Struktur Jembatan.....	36
BAB IV METODE PENELITIAN		38
4.1	Metode Analisis	38
4.2	Data Jembatan	38
4.2.1	Data perencanaan.....	38
4.2.2	Komponen jembatan Bailey	39
4.3	Beban Lalu Lintas Yang Digunakan Dalam Analisis	41
4.3.1	Kondisi satu.....	41
4.3.2	Kondisi dua	41
4.3.3	Kondisi tiga	41
4.4	Analisis Struktur Dengan Program CSi Bridge.....	42
4.4.1	<i>Setting</i> awal <i>software</i>	42
4.4.2	<i>Input</i> material dan jenis penampang yang digunakan.....	42
4.4.3	Pemodelan geometri jembatan	44
4.4.4	<i>Input</i> beban dan kombinasi beban pada model jembatan	44
4.4.5	Pemodelan tumpuan jembatan.....	49
4.4.6	<i>Input</i> kombinasi pembebanan.....	49
4.4.7	Analisis model jembatan	49
4.5	Diagram Alir Metode Analisis	50
4.5.1	Kondisi satu.....	50

4.5.2	Kondisi dua	51
4.5.3	Kondisi tiga	52
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		53
5.1	Pembebanan Struktur Atas Jembatan	53
5.1.1	Beban permanen	53
5.1.2	Beban lalu lintas	53
5.1.3	Beban aksi lingkungan.....	56
5.1.4	Beban gempa	57
5.1.5	Kombinasi pembebanan.....	61
5.2	Analisis Jembatan Untuk Beban Lalu Kondisi Satu.....	62
5.2.1	Tipe tiga perkuatan (<i>triple truss</i>).....	63
5.2.2	Tipe dua perkuatan (<i>double truss</i>).....	118
5.2.3	Tipe satu perkuatan (<i>single truss</i>).....	122
5.3	Analisis Jembatan Untuk Beban Lalu Lintas Kondisi Dua.....	125
5.3.1	Tipe tiga perkuatan (<i>triple truss</i>).....	126
5.3.2	Tipe dua perkuatan (<i>double truss</i>).....	129
5.3.3	Tipe satu perkuatan (<i>single truss</i>).....	133
5.4	Analisis Jembatan untuk Beban Lalu Lintas Kondisi Tiga.....	136
5.4.1	Tipe tiga perkuatan (<i>triple truss</i>).....	137
5.4.2	Tipe dua perkuatan (<i>double truss</i>).....	141
5.4.3	Tipe satu perkuatan (<i>single truss</i>).....	144
5.5	Analisis Lendutan	148
5.5.1	Lendutan untuk jembatan dengan beban lalu lintas kondisi satu ..	148
5.5.2	Lendutan untuk jembatan dengan beban lalu lintas kondisi dua ...	148
5.5.3	Lendutan untuk jembatan dengan beban lalu lintas kondisi tiga...	148

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	149
6.1 Kesimpulan.....	149
6.2 Saran	150
DAFTAR PUSTAKA	151
LAMPIRAN 1	153
LAMPIRAN 2	155