

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB 1 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 Keaslian Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Jembatan	5
2.2 Sejarah penggunaan besi dan baja pada jembatan	5
2.3 Jembatan Rangka	6
2.3.1 Tipe Pratt.....	7
2.3.2 Tipe Howe.....	7
2.3.3 Tipe Warren	7
2.4 Jembatan Pejalan Kaki.....	7
2.5 Cold Formed Steel (Baja Canai Dingin).....	9
2.6 <i>Effective Width Method</i>	11
2.7 <i>Direct Strength Method</i>	11
2.8 <i>Finite Stripe Analysis</i>	11
2.9 Sambungan.....	12
BAB 3 LANDASAN TEORI	15
3.1 Kriteria Perancangan.....	15
3.2 Pembebanan Jembatan	15
3.2.1 Berat sendiri (MS)	15
3.2.2 Beban mati tambahan/utilitas (MA)	16
3.2.3 Beban Kendaraan (TT)	16
3.2.4 Gaya rem (TB)	16

3.2.5	Pembebanan untuk pejalan kaki (TP)	17
3.2.6	Keadaan batas Fatik	17
3.3	Kombinasi Pembebanan	17
3.4	Pemodelan dalam analisis jembatan	20
3.5	Analisis Penampang Struktur Jembatan	20
3.5.1	Batasan dimensi	20
3.5.2	Analisis Lebar Efektif	21
3.5.3	Kuat tekan	24
3.5.4	Kuat tarik	27
3.5.5	Komponen struktur yang menerima lentur	28
3.5.6	Kapasitas momen nominal penampang	28
3.5.7	Kapasitas geser pelat tanpa lubang	28
3.5.8	Kombinasi aksial tarik dan lentur	29
3.5.9	Kombinasi aksial tekan dan lentur	29
3.5.10	Kombinasi lentur dan geser	30
3.6	Sambungan	31
3.6.1	Sobek	31
3.6.2	Baut	31
3.6.3	Sekrup	32
BAB 4	METODE PENELITIAN	35
4.1	Pendahuluan	35
4.2	Tahapan Penelitian	35
4.3	Data Jembatan	38
4.4	Peraturan Yang Digunakan	39
4.5	Peralatan Penelitian	39
4.6	Data Penelitian	40
4.7	Kombinasi Pembebanan	41
4.8	Pemodelan Struktur di SAP	41
4.8.1	Beban sendiri (MS)	46
4.8.2	Beban mati tambahan (MA)	46
4.8.3	Beban Kendaraan "T" (TT)	46
4.8.4	Beban gaya rem (TB)	47
4.8.5	Beban pejalan kaki (TP)	47
4.9	Pemodelan di CUFSM	49
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN	53
5.1	Pembebanan Struktur	53

5.2	Analisis Struktur Jembatan Pejalan Kaki	53
5.2.1	Analisis kuat tekan dengan <i>Effective Width Method</i> (EWM)	53
5.2.2	Analisis kuat tekan dengan metode <i>Direct Strength Method</i>	58
5.2.3	Perbandingan kuat tekan dengan EWM dan DSM	59
5.2.4	Komponen struktur yang menerima aksial tarik	60
5.2.5	Kapasitas geser pelat badan tanpa lubang	60
5.2.6	Kapasitas momen nominal penampang	61
5.2.7	Kombinasi aksial tekan dan lentur	61
5.2.8	Kombinasi aksial tarik dan lentur	62
5.2.9	Kombinasi Lentur dan Geser	63
5.3	Perbandingan Kapasitas Jembatan Rangka	64
5.4	Kapasitas Layan Jembatan Rangka	66
5.5	Analisis Sambungan	66
5.5.1	Sambungan Baut	66
5.5.2	Sekrup	68
5.5.3	Hasil perhitungan sambungan	69
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	73
6.1	Kesimpulan	73
6.2	Saran	73
DAFTAR	PUSTAKA	74
LAMPIRAN	77
Sambungan	77