

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERSEMBAHAN.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Keaslian Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Jembatan	3
2.2 Bentuk dan Tipe Jembatan.....	3
2.3 Jembatan Rangka Baja.....	4
2.4 Baja Profil.....	5
2.5 Elastomeric Bearing Pad.....	6
BAB III LANDASAN TEORI	7
3.1 Analisis Jembatan Rangka Baja.....	7
3.2 Pembebanan Jembatan.....	7
3.2.1 Berat Sendiri (MS).....	7
3.2.2 Beban Mati Tambahan/Utilitas (MA).....	8
3.2.3 Beban Lajur (TD).....	8
3.2.4 Beban Truk (TT).....	9
3.2.5 Gaya Rem (TB).....	10

3.2.6 Beban Pejalan Kaki (TP)	10
3.2.7 Beban Akibat Gempa (EQ).....	10
3.2.8 Beban Angin (EW)	10
3.3 Kombinasi Pembebanan	12
3.4 Kekuatan Aksial Tekan Komponen Jembatan.....	13
3.5 Kapasitas Dukung Elemen Terhadap Momen	14
3.6 Kapasitas Geser Pelat Badan	15
3.7 Perencanaan Sambungan Baut.....	16
3.7.1 Kekuatan Tarik dan Geser Baut.....	16
3.7.2 Kekuatan Tumpuan pada Lubang Baut	16
3.7.3 Kekuatan Geser Blok.....	17
3.8 Perencanaan Perletakan Jembatan	17
BAB IV METODE PENELITIAN	19
4.1 Analisis Gaya Dalam pada Komponen Struktur Jembatan.....	19
4.2 Data Teknis Jembatan.....	19
4.3 Bagan Alir.....	21
4.4 Pemodelan Struktur Jembatan Rangka Baja.....	22
4.4.1 Pendefinisian <i>Grid System</i>	22
4.4.2 Pendefinisian Material dan Penampang Elemen Jembatan	23
4.4.3 Pemodelan Struktur Jembatan Rangka Baja.....	25
4.4.4 Pendefinisian Pembebanan Struktur	26
4.4.5 Perhitungan Beban.....	28
4.4.6 Pendefinisian Kombinasi Pembebanan.....	33
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	35
5.1 Hasil	35
5.2 Pembahasan	40
5.2.1 Analisis Kapasitas Tekan dan Momen Lentur Elemen Jembatan.....	40
5.2.2 Analisis Kapasitas Geser dan Momen Lentur Pelat Badan	42
5.2.3 Analisis Nilai Rasio	45
5.2.4 Perencanaan Sambungan	46
5.2.5 Perencanaan Perletakan Jembatan	48
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	50
6.1 Kesimpulan	50
6.2 Saran	50



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**PERANCANGAN STRUKTUR ATAS JEMBATAN RANGKA BAJA BENTANG 40 METER
MENGUNAKAN SNI 1725:2016**

ARDIAN IRFAN, Ali Awaludin, S.T., M.Eng., Ph.D

Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	53