

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMBANG	xiii
INTISARI	15
ABSTRACT.....	16
BAB I PENDAHULUAN.....	17
1.1 Latar Belakang	17
1.2 Rumusan Masalah	17
1.3 Tujuan Penelitian	18
1.4 Batasan Penelitian	18
1.5 Manfaat Penelitian	18
1.6 Keaslian Penelitian.....	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	20
2.1 Jembatan.....	20
2.2 Jembatan Rangka Baja	20
2.3 Aplikasi Perencanaan dan Analisis Jembatan	21
BAB III LANDASAN TEORI	22
3.1 Pembebanan Jembatan	22
3.1.1 Faktor Beban dan Kombinasi Pembebanan	22
3.1.2 Beban Permanen	22
3.1.3 Beban Lalu Lintas	24
3.1.4 Aksi Lingkungan.....	27
3.2 Perencanaan Jembatan Baja	30
3.2.1 Penerapan Metode Matriks Kekakuan untuk Analisis Struktur Rangka Baja 2 Dimensi (<i>Plane Truss</i>)	30
3.2.2 Penerapan Metode Matriks Kekakuan untuk Analisis Struktur Sistem Balok Silang (<i>Grid System</i>)	31



3.2.3	Sifat Mekanis Baja.....	32
3.2.4	Faktor Reduksi Kekuatan.....	33
3.3	Perencanaan Komponen Struktur Tarik.....	33
3.4	Perencanaan Komponen Struktur Tekan.....	33
3.4.1	Perbandingan Kelangsingan	33
3.4.2	Kuat Tekan Nominal Akibat Tekuk Lentur	35
3.5	Perencanaan Komponen Struktur Lentur	35
3.5.1	Kuat Nominal Lentur Penmpang dengan Pengaruh Tekuk Lokal	35
3.5.2	Kuat Nominal Lentur Penmpang dengan Pengaruh Tekuk Lateral	36
3.6	Perencanaan Komponen Struktur Geser	36
3.7	Interaksi Geser dan Lentur	37
3.8	Interaksi Aksial dan Lentur	37
BAB IV METODE PENELITIAN		38
4.1	Prosedur Penelitian.....	38
4.1.1	Perumusan Masalah	39
4.1.2	Studi Pustaka.....	39
4.1.3	Pembuatan Tampilan Program.....	39
4.1.4	Pengerjaan Kode Pemrograman.....	39
4.1.5	Validasi Program	39
4.1.6	Penyusunan Naskah	39
4.2	Alat.....	39
4.3	Metode Analisis	40
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		55
5.1	Aplikasi	55
5.2	Kemampuan Program.....	55
5.3	Hasil Analisis Struktur	55
5.3.1	Input Data	55
5.3.2	Validasi Profil Baja.....	56
5.3.3	Validasi Desain Profil Baja.....	57
5.3.4	Validasi Analisis Struktur Rangka Baja	60
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		66
6.1	Kesimpulan	66
6.2	Saran.....	66



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengembangan Perangkat Lunak Analisis Jembatan Rangka Baja Tipe Warren Berbasis Android
RODHIYA NAILAMUNA AZMINATI, Akhmad Aminullah, S.T., M.T., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	68