

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	v
MOTTO.....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	x
INTISARI.....	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Hipotesis.....	2
1.4. Tujuan.....	2
1.5. Manfaat.....	3
1.6. Batasan Masalah.....	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Terdahulu	5
2.2. <i>Software</i>	7
2.2.1. <i>Computer Aided Design</i>	7
2.2.2. <i>Computer Aided Engineering</i>	8
2.3. <i>Jembatan Lorry</i>	8

2.4. <i>Material Jembatan Lorry</i>	9
2.4.1. <i>Frame</i>	9
2.4.2. <i>Plate</i>	9
2.4.3. <i>Rail</i>	10
2.4.4. <i>Roda</i>	10
2.5. Teori Kegagalan	12
2.6. Teori Tegangan	14
2.7. Teori Regangan.....	15
2.8. Struktur Statis Tak Tentu	15
2.9. <i>Safety Factor</i>	16
2.10. Metode Elemen Hingga.....	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
3.1. Diagram Alir Penelitian.....	18
3.2. Penentuan Konsep Penelitian	19
3.3. Pengumpulan Data	19
3.3.1. Berat Beban <i>Lorry</i>	20
3.3.2. Berat Beban Jembatan <i>Lorry</i>	20
3.3.3. Spesifikasi Elektromotor	21
3.4. Penentuan Bahan, Jenis, dan Ukuran	21
3.5. Pembuatan Desain Jembatan <i>Lorry</i>	23
3.6. Analisis Elemen Hingga.....	24
3.6.1. <i>Pre-processing</i>	24
3.6.2. <i>Processing</i>	26
3.6.3. <i>Post-processing</i>	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1. Konsep Optimalisasi	27
4.1.1. Desain Jembatan <i>Lorry</i> Sebelum Optimalisasi.....	27
4.1.2. Desain Jembatan <i>Lorry</i> Setelah Optimalisasi.....	30
4.2. Simulasi Analisis	38
4.2.1. <i>Input Geometry</i>	38

4.2.2. <i>Apply Material</i>	39
4.2.3. <i>Connections</i>	41
4.2.4. <i>External Loads</i>	42
4.2.5. <i>Motion Study Setting</i>	43
4.2.6. <i>Meshing</i>	44
4.2.7. <i>Simulation Result</i>	45
4.3. <i>Elaborasi Hasil</i>	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
5.1. <i>Kesimpulan</i>	53
5.2. <i>Saran</i>	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	59