

DAFTAR ISI

LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	v
KATA PENGANTAR	vi
MOTTO	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
INTISARI.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 <i>Software</i>	6
2.3 <i>Finite Element Analysis</i> (FEA)	7
2.3.1 Definisi <i>Finite Element Analysis</i>	7
2.3.2 Fitur-fitur metode <i>Finite Element Analysis</i>	8
2.4 <i>Frame</i>	9

2.5 Brake Shoe	10
2.6 Tangki	11
2.7 Transporter	11
2.9 Berat Badan Orang Dewasa	12
2.9 Dasar Teori.....	12
2.9.1 <i>Statically Indeterminate Structures</i>	12
2.9.2 Material <i>Mild Steel</i> ASTM-A36.....	13
2.9.3 Tegangan dan Regangan	13
2.9.4 <i>Von-Mises Stress</i>	14
2.9.5 <i>Young Modulus</i>	14
2.9.6 <i>Safety factor</i>	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Diagram Alir Penelitian	16
3.2 Studi Literatur	17
3.3 Spesifikasi <i>Line Brake Shoe Treatment</i>	17
3.4 Jenis <i>Beam</i>	17
3.5 Proses Simulasi dan Analisis	19
3.5.1 Pembuatan 3D desain.....	19
3.5.2 Input data material <i>Frame</i>	19
3.5.3 Perhitungan Beban	19
3.5.4 Analisis Pembebanan Statis	20
3.5.5 Analisis Pembebanan Dinamis.....	20
3.5.6 Proses <i>Meshing</i>	21
3.5.7 Hasil Analisis	21
3.6 Luaran Penelitian	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23

4.1 Sistematika Analisis	23
4.2 Pembuatan 3D Model.....	23
4.3 Input Data Material	24
4.4 Analisis Beban Statis	25
4.4.1 Simplifikasi Model <i>Frame</i> Krusial Beban Statis	25
4.4.2 Penentuan <i>Fixture</i> Analisis Beban Statis	26
4.4.3 Perhitungan Beban Tangki.....	26
4.4.4 Perhitungan Beban <i>Operator</i>	29
4.4.5 <i>Meshing</i> Analisis Beban Statis.....	30
4.4.6 Komputasi Analisis Beban Statis	31
4.4.7 Hasil Analisis Beban Statis	31
4.5 Analisis Beban Dinamis <i>Transporter</i>	32
4.5.1 Simplifikasi Model Analisis Beban Dinamis <i>Transporter</i>	33
4.5.2 Perhitungan Kondisi Dinamis <i>Transporter</i>	33
4.5.3 Pengaturan <i>Motion Study</i>	38
4.5.4 <i>Meshing</i> Analisis Beban Dinamis <i>Transporter</i>	38
4.5.5 Komputasi Analisis Beban Dinamis <i>Transporter</i>	39
4.5.6 Hasil Analisis Beban Dinamis <i>Transporter</i>	39
4.6 Kompilasi Hasil Analisis.....	48
4.7 Gambar Kerja	49
BAB V PENUTUP.....	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	56