

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN NOMOR PERSOALAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRACT.....	vii
INTISARI	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Hipotesis.....	4
1.6 Manfaat.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
1.1 Penelitian Terdahulu	6
1.2 Towing Elektrik.....	8
1.3 <i>LDT</i> (Light Duty Towing).....	10
1.4 Metode Elemen Hingga.....	13
1.4.1 Pengertian Elemen Hingga	13
1.4.2 Prosedur FEM Menggunakan <i>Software</i>	15
1.5 Konsep Tegangan dan Regangan	17
1.5.1 Konsep Tegangan	17
1.5.2 Konsep Regangan	18
1.5.3 Tegangan Geser	18
1.5.4 Young's Modulus (Modulus Elastisitas).....	19
1.5.5 Deformasi Plastis dan Plastik	19
1.6 Material	20



1.7	Safety Factor	20
BAB III METODE PENELITIAN		22
3.1	Diagram Penelitian	22
3.1.1	Identifikasi Masalah	23
3.1.2	Pengumpulan Data.....	23
3.1.3	Studi Literatur.....	24
3.1.4	Desain <i>LDT</i>	25
3.1.5	Desain Rangka <i>LDT</i>	26
3.1.6	<i>Assembly</i> Desain Rangka.....	28
3.1.7	Proses Pemilihan Sifat Material	30
3.1.8	Pre-Processing Analysis	32
3.2	Analisis Model Rangka 3D	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		39
4.1	Hasil Analisis Kekuatan Rangka Terhadap Beban Target	39
4.2	Hasil Analisis Beban <i>Overload</i>	41
4.3	Hasil Analisis Beban Muat Maksimal.....	43
4.4	Hasil Analisis Beban Tarik Maksimal	46
4.5	Titik Lemah Rangka Ketika Diberi Pembebanan Maksimal	48
BAB V KESIMPULAN & SARAN		52
5.1	Kesimpulan.....	52
5.2	Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....		53