

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	
LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
MOTTO.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	viii
INTISARI.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Perancangan.....	5
2.1.1 Klasifikasi dari perancangan mesin.....	5
2.1.2 Prosedur umum perancangan.....	6
2.2 Pengertian dan Fungsi <i>Hydraulic Lifting Platform</i>	7
2.2.1 Rangka Atas.....	8
2.2.2 Rangka Tengah.....	8
2.2.3 Rangka Bawah.....	8
2.3 Besi <i>Hollow</i>	8
2.4 Mur Baut dan <i>Ring</i>	9

2.5 Statika.....	10
2.5.1 Gaya.....	11
2.5.2 Kekuatan Material.....	14
2.5.3 Tegangan yang Diizinkan (σ atau τ).....	15
2.5.4 Lenturan Murni Balok.....	16
2.5.5 Tegangan.....	16
2.5.6 Poros Peyangga.....	16
2.6 Sistem Hidrolik.....	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Alur Proses.....	20
3.2 Uraian Langkah Diagram Alir.....	20
3.2.1 Studi Literatur.....	21
3.2.2 Studi Lapangan.....	21
3.2.3 Identifikasi Masalah.....	21
3.2.4 Perancangan Mekanisme Alat.....	21
3.2.5 <i>Embodiment Design</i>	21
3.2.6 Analisis Kekuatan.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Perancangan Desain <i>Hydraulic Lifting Platform</i>	23
4.2 Perhitungan Beban dan Penentuan Komponen.....	24
4.3 Rangka Atas Sudut 45°.....	26
4.4 Rangka Tengah Sudut 45°.....	29
4.4.1 Perhitungan Rangka Tengah Batang 1 Sudut 45°.....	29
4.4.2 Perhitungan Rangka Tengah Batang 2 Sudut 45°.....	30
4.4.3 Perhitungan Rangka Tengah Batang 3 Sudut 45°.....	32
4.4.4 Perhitungan Rangka Tengah Batang 4 Sudut 45°.....	33
4.4.5 Perhitungan Rangka Tengah Batang 5 Sudut 45°.....	35
4.4.6 Perhitungan Rangka Tengah Batang 6 Sudut 45°.....	36
4.5 Perhitungan Rangka Atas Sudut 5°.....	43
4.6 Rangka Tengah Sudut 5°.....	45
4.6.1 Rangka Tengah Sudut 5° Batang 1.....	45

4.6.2 Rangka Tengah Sudut 5° Batang 2.....	46
4.6.3 Perhitungan Gaya Hidrolik.....	47
4.6.4 Rangka Tengah Sudut 5° Batang 3.....	48
4.6.5 Rangka Tengah Sudut 5° Batang 4.....	48
4.6.6 Rangka Tengah Sudut 5° Batang 5.....	51
4.6.7 Rangka Tengah Sudut 5° Batang 6.....	51
4.7 Perhitungan Penggunaan Baut.....	57
4.8 Perhitungan dan Perencanaan Hidrolik.....	57
4.9 Perencanaan Tabung Silinder.....	58
4.10 Skema Hidrolik.....	59
4.10.1 Posisi Netral.....	59
4.10.2 Posisi <i>Out Stroke</i>	61
4.10.3 Posisi <i>In Stroke</i>	62
4.11 <i>Bill of Materials</i>	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN.....	68