

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	iii
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR</b>	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	v
<b>INTISARI</b>	vi
<b>KATA PENGANTAR</b>	vii
<b>DAFTAR ISI</b>	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b>	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xvi
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Maksud dan Tujuan Perancangan	3
1.5. Manfaat Perancangan	4
1.6. Metode Perancangan	4
<b>BAB II LIFT HIDROLIK</b>	7
2.1. Gambaran Umum Lift	7
2.2. Prinsip Kerja Lift Hidrolik	11
2.3. Kelebihan dan Kekurangan Lift Hidrolik	14
<b>BAB III PERHITUNGAN LALU LINTAS LIFT</b>	15
3.1. Perhitungan Waktu Perjalanan Lift	15
3.2. Perhitungan Daya Angkut Lift	19

3.3. Perhitungan Jumlah Lift	21
3.4. Perhitungan Waktu Menunggu	21
<b>BAB IV PERANCANGAN UNIT UTAMA</b>	<b>23</b>
4.1. Perancangan sangkar	23
4.1.1. Dimensi sangkar	23
4.1.2. Perancangan interior sangkar	26
4.1.2.1. Langit-langit ( <i>Ceiling</i> )	27
4.1.2.2. Lantai	28
4.1.2.3. <i>Handrail</i> dan <i>Kickplate</i>	28
4.1.2.4. <i>Car Operating Panel</i>	28
4.1.2.5. Perancangan pintu sangkar	29
4.1.3. Dinding penutup	31
4.1.3.1. Berat dinding bagian belakang	31
4.1.3.2. Berat dinding bagian samping	34
4.1.3.3. Berat dinding bagian depan	36
4.1.3.4. Berat dinding penutup bagian atas	37
4.1.3.5. Berat lantai dan landasan	38
4.2. Perhitungan Struktur Rangka Sangkar	43
4.2.1. Perhitungan <i>safety plank</i>	44
4.2.2. Perhitungan <i>crosshead beam</i> dan <i>uprights</i>	50
4.2.3. Perhitungan rangka penguat	54
4.3. Perhitungan Berat Rangka Sangkar	56
4.4. Perhitungan Tebal Plat Penyangga Struktur Sangkar	58
4.5. Perhitungan Baut pengikat Struktur Rangka Sangkar	59
<b>BAB V PERANCANGAN PERALATAN PENGANGKAT</b>	<b>61</b>
5.1. Perancangan Silinder Hidrolik	61
5.1.1. Perhitungan dimensi silinder hidrolik	63
5.1.2. Perhitungan tekanan kerja silinder	70
5.1.3. Perhitungan tebal dinding silinder	73

5.1.4. Perhitungan landasan silinder	74
5.1.4.1. Perhitungan tebal landasan plunyer	74
5.1.4.2. Perhitungan tebal landasan <i>stages</i>	75
5.1.5. Perhitungan baut penahan <i>bushing</i>	76
5.1.5.1. Perhitungan baut penahan pada <i>stages</i>	77
5.1.5.2. Perhitungan baut penahan pada <i>barrel</i>	78
5.1.6. Perhitungan pegas penahan	78
5.1.6.1. Perencanaan pegas pada plunyer	79
5.1.6.2. Perencanaan pegas pada <i>stages</i>	80
5.1.6.3. Pegas bagian dalam <i>stages</i>	82
5.1.6.4. Perencanaan pegas pada <i>barrel</i>	83
5.1.7. Perhitungan kebutuhan oli dalam silinder	84
5.2. Pemilihan Fluida Hidrolik	85
5.3. Pemilihan <i>Hose</i>	89
5.4. Pemilihan Pompa	94
5.5. Perhitungan Daya dan Kopling	102
5.6. Tangki Penampung Oli	106
<b>BAB VI RUANG LUNCUR</b>	109
6.1. Perancangan Rel Pemandu ( <i>Guide Rail</i> )	110
6.2. Pemilihan <i>guide shoe</i>	117
6.3. Perancangan Penahan ( <i>Buffer</i> )	120
6.4. Dimensi Ruang Luncur	124
6.4.1. Dimensi horizontal	124
6.4.2. Dimensi vertikal	126
<b>BAB VII PERALATAN PENDUKUNG</b>	125
7.1. Sistem Kontrol	125
7.2. <i>Hydraulic Valves</i>	126
7.2.1. Rangkaian Hidrolik	129
7.2.1.1. Saat gerak sangkar naik	130

7.2.1.2. Saat gerak sangkar turun	130
7.3. <i>Safety Gear</i>	131
7.4. <i>Sealing Device</i>	133
7.5. Pemilihan <i>Guide Shoe</i>	137
<b>BAB VIII PENUTUP</b>	140
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	146
<b>LAMPIRAN</b>	148