



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR NOTASI dan SINGKATAN</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PESAWAT PENGANGKAT</b>	
1.1. Pengertian	1
1.2. Penggolongan Perlengkapan Pengangkat	4
<b>BAB II SCISSORS HANDLING</b>	
2.1. Bagian – bagian Scissors Lift	5
2.2. Sistem Hidrolik	7
2.2.1. Fungsi masing – masing peralatan hidrolik	9
2.2.2. Diagram rangkaian hidrolik	15
2.2.3. Sirkulasi fluida hidrolik	17
2.3. Asumsi dan Batasan Masalah	17
2.4. Sistematika Penulisan	18
<b>BAB III PERANCANGAN BAGIAN UTAMA</b>	
3.1. Perancangan Bagian Mekanik	21
3.1.1. Perancangan <i>upper frame</i>	21
3.1.2. Perancangan rangka pengangkat	37
3.1.2.1. Lengan pengangkat	37
3.1.2.2. Perencanaan <i>roller</i>	52
3.1.2.3. Perencanaan poros bantalan C, D, E, G, H, I, J, L, M, N, O, S, T, V	55
3.1.2.4. Perencanaan poros tengah	56
3.1.2.5. Poros bantalan B dan U	57



3.1.2.6. Perencanaan poros aktuator dan <i>mounting</i> untuk silinder	59
3.1.2.7. Bantalan lucur pada C dan V	60
3.1.2.8. Mekanisme belt pada extension platform	62
3.1.3. Perancangan <i>main frame</i>	67
3.2. Perancangan Sistem Hidrolik	67
3.2.1. Perancangan silinder hidrolik	67
3.2.1.1. Panjang langkah hidrolik	68
3.2.1.2. Tekanan fluida hidrolik	68
3.2.1.3. Debit fluida kerja	69
3.2.1.4. Tebal silinder hidrolik	70
3.2.1.5. Tutup silinder bagian depan dan belakang	74
3.2.1.6. Perencanaan baut tutup silinder	75
3.2.2. Perencanaan piston	78
3.2.3. Perencanaan piston rod	79
3.2.3.1. Pengikat piston dan <i>piston rod</i>	81
3.2.3.2. Pengikat piston rod dan <i>rod clevis</i>	83
3.2.4. Perencanaan packing / seal	85
3.2.5. Penentuan fluida hidrolik	89
3.2.6. Perancangan sistem perpipaan	91
3.2.7. Kerugian tekanan	92
3.2.8. Perencanaan tangki fluida	94
3.2.9. Pemilihan pompa hidrolik	95
3.2.9.1. Debit pompa	95
3.2.9.2. Daya pompa	96
3.2.9.3. Head pompa	97
3.2.9.4. Pemilihan pompa	98
3.2.10. Pemilihan motor listrik	98
<b>BAB IV OPERASIONAL DAN MAINTENANCE</b>	
4.1. Pengecekan Pre-operational	100
4.2. Operasional	101
4.3. Maintenance	102
4.3.1. Maintenance secara umum	102
4.3.2. Maintenance rutin	103



## **BAB V KESIMPULAN**

## **LAMPIRAN – LAMPIRAN**