

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
INTISARI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR NOTASI RUMUS	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Perancangan	4
1.5. Manfaat Perancangan	5

BAB II TINJAUAN STACKER RECLAIMER

2.1. Gambaran Umum	6
2.2. Jenis-Jenis <i>Stacker Reclaimer</i>	7
2.2.1 <i>Trench Type Stacker Reclaimer</i>	7
2.2.2 <i>Slewing Type Stacker Reclaimer</i>	8
2.3. Bagian-bagian <i>Stacker Reclaimer</i>	10
2.3.1 <i>Conveyor System</i>	10
2.3.2 <i>Bucket Wheel System</i>	13
2.3.4 <i>Travelling System</i>	14
2.3.5 <i>Slewing System</i>	14

BAB III PERANCANGAN KOMPONEN PENUNJANG BOOM

3.1. <i>Bucket Wheel</i>	15
3.1.1 Perancangan <i>Bucket Wheel</i>	15
3.1.2 Perancangan Transmisi Penggerak.....	19
3.2. <i>Boom Conveyor</i>	51
3.2.1 Perancangan <i>Boom Conveyor</i>	51
3.2.2 Perhitungan Daya Penggerak <i>Belt</i>	51
3.2.3 Perhitungan Gaya Pada <i>Belt</i>	54
3.2.4 Penentuan Spesifikasi <i>Belt</i>	60
3.2.5 Penentuan Puli Penggerak.....	61
3.2.6 Perencanaan <i>Idler</i>	62
3.2.7 Perancangan Transmisi Penggerak.....	64

BAB IV PERANCANGAN BOOM

4.1. Perancangan Dimensi <i>Boom</i>	76
4.2. Perhitungan Gaya pada <i>Boom Stacker Reclaimer</i>	77
4.3. Pemilihan Bahan Dan Proses Manufaktur.....	90
4.3.1. Pemilihan Bahan.....	90
4.3.2. Proses Manufaktur	92
4.4. Analisa Gaya dan Momen Tambahan Pada <i>Boom</i>	97
4.4.1. Gaya Angin	97
4.4.2. Gaya Sentrifugal.....	98

BAB V PERENCANAAN SISTEM HIDROLIS PENGANGKAT LENGAN

5.1. Sistem Hidrolis.....	100
5.2. Kedudukan Silinder Angkat dan Sudut Angkat.....	101
5.3. Silinder Lengan Pengangkat	102
5.3.1 Panjang Batang Torak.....	103

5.3.2 Dimensi Silinder Pengangkat	103
5.3.3 Tinjauan Kekuatan Silinder	104
5.4. Pemilihan Pompa Hidrolis	105
5.5. Minyak Hidrolis	107
5.6. Katup Pengontrol Sistem Hidrolis	108
5.7. Tangki Hidrolis	111
5.8. Saluran Hidrolis	111
5.9. Filter	113
5.10. Rangkaian Hidrolis	114

BAB VI PERANCANGAN SLEWING SYSTEM

6.1. <i>Slewing Movement</i>	116
6.2. Pemilihan Bantalan Putar	116
6.3. Pemilihan Transmisi Roda Gigi	119
6.3.1 Perancangan Roda Gigi Output <i>Gearbox</i>	121
6.4. Pemilihan Motor Listrik	123

BAB VII KESIMPULAN

7.1. Spesifikasi Umum	125
7.2. Spesifikasi Komponen Utama	125
7.2.1 Spesifikasi <i>Boom</i>	125
7.2.2 Spesifikasi Bantalan Putar	126
7.2.3 Spesifikasi Silinder Hidrolis	126
7.3. Spesifikasi Komponen Peralatan Tambahan	126

DAFTAR PUSTAKA	128
-----------------------------	-----

LAMPIRAN	129
-----------------------	-----