

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR NOTASI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	2
1.4. Maksud dan Tujuan	3
1.5. Manfaat Perancangan.	3
1.6. Metode Perancangan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Umum <i>Crane</i>	5
2.1.1. <i>Crane</i> putar yang diam	5
2.1.2. <i>Crane</i> yang bergerak pada rel	5
2.1.3. <i>Crane</i> tanpa lintasan	5
2.1.4. <i>Crane</i> yang dipasang diatas traktor rantai	5
2.1.5. <i>Crane</i> tipe jembatan	6
2.2. <i>Pedestal Crane</i>	6
2.3. Mekanisme Gerak	12

2.3.1. Gerak pengangkatan (<i>hoisting</i>)	12
2.3.2. Gerak memutar/mendatar.....	13

BAB III PERANCANGAN KOMPONEN PENGANGKATAN

3.1. Komponen Gerak Pengangkatan.....	14
3.2. Tali Baja	14
3.3. Kait.....	21
3.4. Batang Lintang Kait	29
3.5. Puli	32
3.6. Poros Puli.....	33
3.7. Bantalan.....	35
3.8. Pemilihan Drum dan Motor Penggerak.....	37
3.9. Tenaga Penggerak Drum	42

BAB IV PERANCANGAN LENGAN PENGANGKAT

4.1. Analisa Beban Terkoreksi	44
4.2. Perencanaan Lengan.....	45
4.3. Analisa Gaya pada Radius Maksimum	46
4.4. Analisa Rangka Lengan dengan Perangkat Lunak <i>SAP 2000 ver 11</i>	47
4.5. Perancangan <i>Connect Pin, Pendant Rope Pin</i> , serta <i>Boom Foot Pin</i>	56
4.6. <i>Pendant Line</i>	62
4.7. <i>Gantry</i>	63
4.8. Pemilihan Tali Baja untuk Mengangkat Lengan	67
4.9. Perancangan Puli.....	70
4.10. Perancangan Poros	70
4.11. Pemilihan Bantalan	72
4.12. Pemilihan Drum dan Motor Penggerak untuk Pengangkatan Lengan	73
4.13. Tenaga Penggerak Drum untuk Pengangkatan Lengan	75

BAB V PERENCANAAN SISTEM MEJA PUTAR

5.1. Pengaturan Sistem Meja Putar.....	77
--	----

5.2. Perhitungan Torsi Sistem Meja Putar.....	77
5.3. Perancangan Roda Gigi Meja Putar	81

BAB VI PERENCANAAN SISTEM HIDROLIS

6.1. Sistem Hidrolis.....	86
6.2. Komponen Sistem Hidrolis	88
6.2.1. Pompa hidrolis.....	88
6.2.2. Minyak hidrolis	90
6.2.3. Motor hidrolis.....	91
6.2.4. Katup pengontrol sistem hidrolis	91
6.2.5. Tangki hidrolis	94
6.2.6. Saluran hidrolis.....	95
6.2.7. Penyaring	97
6.2.8. Perapat (<i>seal</i>).....	98
6.3. Prinsip Kerja Sistem Hidrolis	99
6.4. Sirkuit Sistem Hidrolis pada <i>Pedestal Crane</i>	101
6.5. Pemilihan Pompa Hidrolis.....	102
6.5.1. Pompa hidrolis untuk pengangkatan beban	102
6.5.2. Pompa hidrolis untuk pengangkatan lengan	102
6.5.3. Pompa hidrolis untuk gerak putar.....	103
6.6. Pemilihan Mesin Diesel Penggerak Pompa.....	103

BAB VII KESIMPULAN DAN PENUTUP

7.1. Kesimpulan	106
7.2. Penutup.....	112

DAFTAR PUSTAKA	113
-----------------------------	-----

LAMPIRAN	114
-----------------------	-----