



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
INTISARI .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	x
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
BAB II. SISTEM PENGANGKUTAN .....	5
2.1. Tahanan Gerak .....	5
2.2. Beban Maksimum Pengangkatan .....	12
2.3. Poros Roda Penggerak .....	17
2.4. Roda Penggerak .....	18
2.5. Puli .....	20
2.6. Bantalan .....	23
2.7. Suspensi .....	24
2.8. Pemilihan Motor Mekanisme Penjalan Crane .....	28
BAB III. STABILITAS .....	30
3.1. Tumpuan Beban pada Roda Jalan Datar .....	30
3.2. Tumpuan Beban pada Stabiliser Jalan Datar .....	34
3.3. Stabilitas pada Bidang Miring .....	36



<b>BAB IV. SISTEM PENGANGKATAN</b> .....	40
4. 1. Besar Sudut Posisi Lengan Angkat.....	41
4. 2. Gaya-gaya pada Lengan Angkat .....	45
4. 3. Perancangan Pin .....	50
4. 4. Kabel Kawat Baja .....	53
4. 5. Puli .....	58
4. 6. Kait Beban .....	60
4.6.1. Perhitungan Kekuatan Tarik .....	61
4.6.2. Baut pada Ujung Kait .....	64
4.6.3. Bantalan Kait .....	66
4.6.4. Batang Lintang Kait .....	67
4.6.5. Rumah Kait .....	68
4. 7. Transmisi Roda Gigi Planet .....	68
4.7.1. Mekanisme Pemindahan Transmisi .....	71
4.7.2. Jumlah Gigi Roda Gigi .....	72
4.7.3. Putaran Roda Gigi .....	77
4.7.4. Kekuatan Roda Gigi .....	79
4. 8. Poros Transmisi .....	98
4.8.1. Poros Input .....	98
4.8.2. Poros Output .....	101
4. 9. Sistem Hidrolik Pengangkatan .....	103
4.10. Pemilihan Motor Mekanisme Pengangkat .....	110
<b>BAB V. PERALATAN PEMUTAR LENGAN.....</b>	<b>113</b>



5.1. Perhitungan Torsi Putar .....	114
5.1.1. Torsi Akibat Beban .....	114
5.1.2. Torsi Akibat Gerakan Bantlan .....	116
5.2. Swing Drive .....	117
5.2.1. Roda Gigi Pinion .....	118
5.2.2. Swing Drive Tingkat II .....	122
5.2.3. Swing Drive Tingkat I .....	126
5.3. Pemilihan Motor Hidrolis .....	130
<b>BAB VI. RANGKA .....</b>	<b>132</b>
6.1. Rangka Lengan .....	132
6.1.1. Tebal Pelat Boom .....	135
6.2. Kabin .....	139
6.3. Suspension Blocking .....	140
6.3.1. Diameter Silinder .....	140
6.3.2. Tebal Silinder .....	141
<b>BAB VII. SISTEM HIDROLIK .....</b>	<b>143</b>
7.1. Pemilihan Fluida Kerja.....	146
7.2. Komponen Sistem Hidrolis.....	148
7.2.1. Silinder Hidrolis .....	148
7.2.2. Pompa Hidrolis .....	149
7.2.3. Katup pengontrol .....	157
7.2.4. Tangki Hidrolis .....	162



7.2.5. Saluran Hidrolis .....	164
7.2.6. Penyaring .....	171
7.2.7. Akumulator .....	172
7.2.8. Perapat (seal) .....	174
7.3. Rangkaian dan Cara Kerja Sistem Hidrolis.....	175
<b>BAB VIII. PEMILIHAN MESIN .....</b>	<b>191</b>
8.1. Perhitungan Daya Pompa.....	191
8.2. Pemilihan Mesin Penggerak Utama.....	193
<b>BAB IX. SISTEM Pengereman.....</b>	<b>194</b>
9.1. Rem Travelling .....	194
9.2. Rem Mekanis .....	197
8.2.1. Prinsip Kerja Rem Mekanis .....	197
8.2.2. Momen Pengereman .....	198
8.2.3. Ukuran Cakram Rem Mekanis .....	200
9.3. Rem Parkir .....	201
<b>BAB X. PELUMASAN.....</b>	<b>202</b>
10.1. Pelumasan Peralatan Kerja .....	203
10.2. Pelumasan Bantalan Poros Roda .....	204
10.3. Pelumasan pada Roda Gigi .....	205
<b>BAB XI. PENUTUP.....</b>	<b>206</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xii</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>