

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTO	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN SOAL	vii
INTISARI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Umum	1
1.2. Pengertian Istilah	2
1.3. Jenis-Jenis Mobil Crane	2
1.4. Gerakan Truk Crane	4
1.5. Bagian-Bagian Truk Crane	5
BAB 2 SISTEM PENGANGKAT	8
2.1. Perencanaan Sistem Puli, Tali Baja dan Kait	8
2.1.1. Sistem Puli	8
2.1.2. Perhitungan Tali Baja	12
2.2. Perencanaan Puli dan Drum	18
2.2.1. Puli	18
2.2.2. Gandar Sistem Puli	18
2.2.3. Drum	21
2.3. Perencanaan Daya Motor Hidrolik	26
2.3.1. Daya Statik	26
2.3.2. Daya Dinamik	27
2.4. Peralatan Penahan	32
2.4.1. Rem	32

2.4.2. Kacat	35
BAB 3 PERENCANAAN BOOM, SISTEM TELESKOP DAN ELEVASI	38
3.1. Perencanaan Boom	38
3.1.1. Konstruksi Boom	39
3.1.2. Gaya yang Bekerja pada Boom	40
3.1.3. Perhitungan Tebal Plat	46
3.2. Sistem Teleskop	54
3.3. Sistem Elevasi	57
BAB 4 STABILITAS DAN KAKI BANTU	62
4.1. Gaya Angin	64
4.2. Beban Pengimbang (Counter Weight)	64
4.3. Kaki Bantu	66
4.3.1. Gaya yang Bekerja pada Lengan Kaki Bantu	66
4.3.2. Perhitungan Tebal Plat	69
4.4. Silinder Hidrolik Lengan Kaki Bantu	75
4.5. Silinder Dongkrak Kaki Bantu	77
BAB 5 GERAK BERPUTAR	80
BAB 6 SISTEM HIDROLIK	86
6.1. Sistem Hidrolik	86
6.2. Minyak Hidrolik	89
6.3. Komponen Sistem Hidrolik	90
6.3.1. Pompa Hidrolik	90
6.3.2. Silinder Hidrolik	100
6.3.3. Katup Pengontrol	100
6.3.4. Tangki Hidrolik	102
6.3.5. Saluran Hidrolik	103
6.3.6. Penyaring	106
6.3.7. Akumulator	107

6.3.8. Perapat (Seal)	108
6.4. Sistem Pengaturan Truk Crane	108
6.4.1. Pengaturan Sistem Kaki Bantu	109
6.4.2. Pengaturan Sistem Elevasi dan Sistem Teleskop	110
6.4.3. Pengaturan pada Sistem Perputaran	110
6.4.4. Pengaturan pada Sistem Pengangkat	110
 BAB 7 SISTEM PENGANGKUT	 112
7.1. Rangka Kendaraan	112
7.2. Daya Penggerak	112
7.2.1. Daya pada Kecepatan Maksimum	114
7.2.2. Daya pada Tanjakan Maksimum	115
7.3. Penggerak Utama	115
7.4. Sistem Pemindahan Daya	116
 BAB 8 PEMILIHAN MESIN	 118
8.1. Pemilihan Pompa	118
8.1.1. Daya dan Debit pada Silinder Teleskop	118
8.1.2. Daya dan Debit pada Silinder Elevasi	120
8.1.3. Daya dan Debit pada Silinder Lengan Kaki Bantu	121
8.1.4. Daya dan Debit pada Silinder Dongkrak Kaki Bantu	122
8.1.5. Daya dan Debit pada Motor Hidrolik Drum	123
8.1.6. Daya dan Debit pada Motor Hidrolik Swing	124
8.1.7. Volume Minyak Hidrolik	124
8.1.8. Pompa Hidrolik Utama	125
8.2. Pemilihan Engine	126
 BAB 9 KESIMPULAN	 127
 DAFTAR PUSTAKA	 129
LAMPIRAN	131