



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Naskah Soal Tugas Akhir	iii
Lembar Persembahan	iv
Prakata	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii
Daftar Notasi	xiv
Intisari	xviii
Abstract	xix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan Perancangan	2
1.3. Tinjauan Masalah	3
1.4. Batasan Masalah	5
1.5. Metode Perancangan	6
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II. DASAR TEORI	9
2.1. Gerakan Crane	10
2.2. Jenis-Jenis Crane	11
2.3. <i>Overhead Traveling Crane</i>	16
2.3.1. Bagian Struktur dan Komponen Utama	17
2.3.2. Komponen Mekanik	19
BAB III. PERANCANGAN UNIT PENGANGKAT	23
3.1. Perancangan Kait	23



3.2. Perancangan Kabel dan Puli	28
3.3. Menentukan Umur Tali	32
3.4. Perancangan Poros Puli	33
3.5. Perancangan Batang Lintang dan Bantalan Kait	35
3.6. Perancangan Drum Penggulung	38
3.7. Perancangan Poros Drum	41
3.8. Pemilihan Motor untuk Mekanisme Pengangkat	44
3.9. Pemilihan Rem untuk Mekanisme Pengangkat	46
3.10. Perancangan Sistem Transmisi Mekanisme Pengangkat	52
3.10.1. Perancangan Roda Gigi	53
3.10.2. Pemeriksaan Kekuatan Roda Gigi	56
3.10.3. Dimensi Roda Gigi	59
3.10.4. Perancangan Poros Roda Gigi	61
3.10.5. Pemilihan Bantalan Poros Transmisi	66
BAB IV. PERANCANGAN TROLI	70
4.1. Perancangan Struktur Rangka Troli	70
4.2. Perancangan Roda Jalan Troli	77
4.3. Pemilihan Motor Pejalan Troli	79
4.4. Perancangan Rem Pejalan Troli	81
4.5. Perancangan Sistem Transmisi Penggerak Troli	86
4.5.1. Perancangan Roda Gigi	87
4.5.2. Perancangan Poros Roda Gigi	94
4.5.3. Perancangan Bantalan Poros Transmisi	98
4.6. Perancangan Poros Penggerak Roda Troli	101
BAB V. PERANCANGN GIRDER	105
5.1. Perancangan Roda Jalan Crane	105
5.2. Perancangan Struktur Rangka Girder	107
5.3. Pemilihan Motor Pejalan Crane	116
5.4. Perancangan Rem Pejalan Crane	119



5.5. Perancangan Sistem Transmisi Penggerak Crane	123
5.5.1. Perancangan Roda Gigi	124
5.5.2. Perancangan Poros Roda Gigi	131
5.5.3. Pemilihan Bantalan Poros Transmisi	135
5.6. Perancangan Poros Penggerak Roda Crane	138
BAB VI. PERAWATAN CRANE	142
6.1. Pemeriksaan dan Pemeliharaan untuk Tali Baja	142
6.2. Pelumasan	143
6.3. Pemeriksaan dan Inspeksi Harian	144
BAB VII. PENUTUP	146
Daftar Pustaka	148
Lampiran	149