



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Perancangan	2
1.5. Manfaat Perancangan	2
1.6. Dasar Teori	3
1.6.1. <i>Belt Conveyor</i>	3
1.7. Metodologi Perancangan	5
BAB II PERENCANAAN SABUK	
2.1. Data Perencanaan	6
2.2. Perencanaan <i>Sabuk</i>	7
2.2.1. Parameter-Parameter Tetap	7

2.2.2. Pemilihan <i>Belt</i>	13
2.2.3. Daya Untuk Menggerakkan <i>Belt Conveyor</i>	19
2.2.4. Tegangan-Tegangan Pada <i>Belt</i>	25

BAB III PERENCANAAN KOMPONEN UTAMA

3.1. Perencanaan <i>Roller Idler</i>	34
3.2. Perencanaan <i>Poros Roller Idler</i>	48
3.3. Perencanaan <i>Pulley</i>	53
3.4. Perencanaan <i>Poros Pulley</i>	59
3.5. Perencanaan Bantalan	61
3.6. Perencanaan Take-Up (Counterweight)	63

BAB IV PERENCANAAN DIESEL

4.1. Pemilihan <i>Diesel</i>	64
4.2. Perencanaan <i>Sistem Transmisi</i>	65
4.2.1. Perencanaan <i>Roda Gigi</i>	67
4.2.1.1. Profil <i>Roda Gigi</i> dan <i>Jumlah Gigi</i>	67
4.2.1.2. Bahan <i>Roda Gigi</i>	68
4.2.2. Perencanaan <i>Poros</i>	74
4.2.2.1. Poros I	74
4.2.2.2. Poros II	79
4.2.2.3. Poros III	85
4.2.3. Perencanaan <i>Kopling</i>	90
4.2.3.1. Kopling 1	90
4.2.3.2. Kopling 2	92
4.2.4. Perencanaan <i>Pasak</i>	94
4.2.4.1. Pasak 1	94
4.2.4.2. Pasak 2	96
4.2.4.3. Pasak 3	97
4.2.4.4. Pasak 4	98
4.2.4.5. Pasak 5	99



4.2.5. Pemilihan Bantalan	100
4.2.5.1. Bantalan Untuk Poros 1 dan 2	100
4.2.5.2 Bantalan Untuk Poros 3	101
4.2.6. Pelumasan	102
4.2.6.1. Pelumasan <i>Roda Gigi</i>	102
4.2.6.2. Pelumasan <i>Bantalan</i>	103
4.2.7. Perencanaan <i>Rantai</i>	104
4.2.7.1. Dimensi <i>Rantai</i>	104
4.2.7.2 Bahan Sprocket	107
4.2.8. Poros <i>Rantai</i>	108
4.2.9. Pasak <i>Sprocket</i>	111
4.2.10. Pasak <i>Kopling</i>	113
4.2.11. Pemilihan Bantalan <i>Poros Rantai</i>	114
4.2.12. Pelumasan <i>Rantai</i>	
4.3. Peralatan Tambahan	115
4.3.1. Loading Chute	117
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	119
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN	122