

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
INTISARI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	3
1.4. Maksud dan Tujuan Perancangan	3
1.5. Manfaat Perancangan	4
1.6. Metode Perancangan	4
BAB II DASAR TEORI	5
2.1. Pengenalan Belt Conveyor	5
2.2. Klasifikasi Belt Conveyor	5
2.2.1. <i>Belt Conveyor</i> Berdasarkan Cara Angkut Beban	5
2.2.2. <i>Belt Conveyor</i> Berdasarkan Komponen Penarik Beban	7
2.2.3. <i>Belt Conveyor</i> Berdasarkan Arah Gerak	7
2.2.4. <i>Belt Conveyor</i> Berdasarkan Bentuk atau Susunan <i>Idle</i>	7
2.3. Elemen <i>Belt Conveyor</i>	9
2.4. Perancangan <i>Belt Conveyor</i>	17

BAB III PERANCANGAN SABUK	19
3.1. Data Perancangan	19
3.2. Pemilihan Sabuk	19
3.3. Perhitungan Sabuk	21
3.3.1. Perhitungan Lebar Sabuk	21
3.3.2. Perhitungan Luasan Material	21
3.3.3. Perhitungan Berat Material Per Panjang Sabuk	24
3.3.4. Perhitungan Berat sabuk	24
3.4. Perhitungan Gaya-Gaya	25
3.4.1. Perhitungan Gaya Akibat Gesekan Dan Tanjakan	25
3.4.2. <i>Initial Tension Force</i>	27
3.4.3. <i>Driving Force</i>	28
3.4.4. <i>Total Force</i>	29
3.4.5. Total Tegangan Pada Belt	29
BAB IV PERANCANGAN PULLEY	30
4.1. Perhitungan Dimensi <i>Pulley</i>	30
4.1.1. Perhitungan Diameter <i>Pulley</i>	30
4.1.2. Perhitungan Lebar <i>Pulley</i>	32
4.1.3. Perhitungan dimensi <i>Conical</i> pada <i>Pulley</i>	33
4.2. Lapisan <i>Pulley</i>	34
4.3. Kecepatan Putar <i>Pulley</i>	35
4.4. Berat <i>Pulley</i>	35
4.5. Pemilihan Material <i>Pulley</i>	36
4.6. Perencanaan Poros <i>Pulley</i>	38
4.7. Perancangan pasak poros <i>pulley</i>	41
4.8. Perencanaan Bantalan <i>Pulley</i>	43
BAB V PERANCANGAN ROLLER IDLER	45
5.1. <i>CARRYING IDLER</i>	47
5.1.1. Dimensi <i>Carrying Idler</i>	48
5.1.2. Jumlah <i>Carrying Idler</i>	51
5.1.3. Beban <i>Carrying Idler</i>	52

5.1.4. Berat <i>Carrying Idler</i>	55
5.1.5. Kecepatan Putar <i>Carrying Idler</i>	55
5.1.6. Perhitungan Poros <i>Carrying Idler</i>	55
5.1.7. Perhitungan Bahan <i>Roller Carrying Idler</i>	57
5.1.8. Pemilihan Bantalan Poros <i>Carrying Idler</i>	60
5.2. RETURN IDLER	61
5.2.1. Dimensi <i>Return Idler</i>	61
5.2.2. Jumlah <i>Return Idler</i>	63
5.2.3. Beban <i>Return Idler</i>	64
5.2.4. Berat <i>Return Idler</i>	64
5.2.5. Kecepatan Putar <i>Return Idler</i>	64
5.2.6. Pemilihan Bahan <i>Roller Return Idler</i>	65
5.2.7. Perhitungan Poros <i>Return Idler</i>	67
5.2.8. Pemilihan Bantalan Poros <i>Return Idler</i>	69
BAB VI PERANCANGAN KOMPONEN LAIN	70
6.1 Perancangan Motor Listrik & Sistem Transmisi	70
6.1.1 Penentuan Daya Motor	70
6.1.2 Penentuan type motor	71
6.1.3 Perencanaan Rantai	73
6.1.3.1 Dimensi Rantai	73
6.1.3.2 Bahan <i>Sprocket</i>	76
6.1.3.3 Pasak <i>Sprocket</i>	76
6.1.3.4 Pelumasan Rantai	78
6.2 Perancangan <i>Take Up System</i>	78
6.2.1 Panjang Lintasan <i>Take Up</i>	79
BAB VII PENUTUP	
7.1. Kesimpulan	81
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	