



DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN SOAL	vi
INTISARI	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMBANG	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Spesifikasi Belt Conveyor	1
1.3 Portable Belt Conveyor	3
BAB II PARAMETER UTAMA	
2.1 Karakteristik Material Yang Diangkut.....	6
2.2 Kapasitas Rata – rata dan Kapasitas Perancangan	8
2.3 Perancangan Lebar Sabuk	10
2.4 Dimensi Utama Konveyor.....	11
2.5 Kondisi Operasi.....	11
2.6 Metode Pemakanan dan Sistem Discharge	12
BAB III PERANCANGAN IDLER	
3.1 Perancangan Carrying Idler.....	14
3.1.1 Perhitungan Poros	15
3.1.2 Perhitungan Bantalan.....	16
3.2 Perancangan Return Idler.....	18
3.2.1 Perancangan Poros.....	18
3.2.2 Perhitungan Bantalan.....	18
3.3 Perancangan Pitch Idler.....	19



BAB IV PERANCANGAN SABUK

4.1 Perhitungan Belt Tension	22
4.1.1 Effective Tension	22
4.1.2 Perhitungan Tight Side Tension dan Slack Side Tension	24
4.1.3 Tegangan Karena Pengaruh Kemiringan	26
4.1.4 Tegangan Sabuk Minimum	27
4.1.5 Tegangan Sabuk Maksimum	27
4.1.6 Acceleration Tension dan Acceleration Time	28
4.2 Perancangan Sabuk	29
4.2.1 Perancangan Tipe Sabuk	29
4.2.2 Perhitungan Kekuatan Sabuk	30
4.2.3 Perhitungan Tension Rating	31
4.2.4 Perhitungan Ketebalan Lapisan Sabuk	31
4.2.5 Penyambungan Sabuk	33
4.3 Perancangan Take Up	35
4.3.1 Perhitungan Take Up	35
4.3.2 Pemeriksaan Terhadap Tegangan Geser	39
BAB V PERANCANGAN DRUM MOTOR	
5.1 Perancangan Dimensi Utama Puli	40
5.1.1 Lebar Muka Puli	40
5.1.2 Diameter Puli	41
5.2 Perhitungan Daya Motor	41
5.2.1 Perhitungan Daya Penggerak Horisontal Tanpa Beban	42
5.2.2 Perhitungan Daya Penggerak Horisontal Terbeban	43
5.2.3 Perhitungan Daya Terbeban Vertikal	43
5.2.4 Perhitungan Daya Penggerak Tripper dan Stacker	44
5.2.5 Daya Penggerak Total	44
5.3 Perancangan Drum Motor	44
5.3.1 Perhitungan Transmisi Drum Motor	45
5.3.2 Perhitungan Bantalan	53
5.3.3 Perancangan Backstop	56



5.4 Perancangan Tail Pulley.....	57
5.4.1 Perhitungan Poros.....	57
5.4.2 Perhitungan Bantalan.....	59
BAB VI PERANCANGAN STRUKTUR DAN HIDROLIK	
6.1 Perancangan Struktur Konveyor.....	61
6.2 Perancangan Sistem Hidrolik.....	63
6.3 Stabilitas Stuktur Konveyor.....	72
BAB VII SISTEM PENGATURAN	
7.1 Pengaturan Drum Motor.....	75
7.2 Pengaturan Sistem Hidrolik.....	77
BAB VIII PENUTUP	
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	