



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Persembahan	iii
Lembar Motto	iv
Kata Pengantar	v
Naskah Soal Tugas Akhir	vii
Intisari	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xiv
Daftar Notasi	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Sistematikan Penulisan	4
BAB II TINAJUAN UMUM	5
2.1 Penanganan Bahan	5
2.1.1 Pemilihan Penanganan Bahan	6
2.1.2 Klasifikasi Penanganan Bahan	9
2.2 Belt Conveyor	10
2.2.1 Cara Mengangkut Beban	12
2.2.2 Arah Gerakan Belt Conveyor	14
2.2.3 Keuntungan dan Kelemahan Belt Conveyor	14
2.3 Elemen Penting Belt Conveyor	15
2.3.1 Belt (Sabuk)	16
2.3.2 Roller Idler	18
2.3.3 Take Up (Pegang)	19



2.3.4	Driving Unit	20
2.3.5	Rangka Penumpu	22
2.4	Kriteria Perancangan	22
BAB III	PERANCANGAN KONPONEN UTAMA	24
3.1	Parameter Utama	24
3.1.1	Karakteristik Material	24
3.1.2	Keadaan Medan Perancangan	25
3.1.3	Kondisi Operasi	26
3.1.4	Kecepatan Belt	26
3.1.5	Lebar Belt	28
3.2	Perancangan Roller Idler	30
3.2.1	Pemilihan Roller Idler	30
3.2.2	Perhitungan Poros Roller Idler	37
3.2.3	Perhitungan Jarak Roller Idler	38
3.3	Perhitungan Daya	40
3.3.1	Perhitungan Bagian Yang Bergerak	40
3.3.2	Daya Motor	42
3.3.3	Pemilihan Motor	46
3.4	Perancangan Belt	47
3.4.1	Analisa Tegangan	47
3.4.2	Pemilihan Belt	52
3.4.3	Tebal Belt	53
3.4.4	Berat Belt	55
3.4.5	Penyambungan Belt	55
3.5	Perancangan Pulley	56
3.5.1	Pemilihan Pulley	56
3.5.2	Perhitungan Poros Puley	57
3.5.3	Pemeriksaan Kekuatan	60
3.6	Perancangan Pasak	62
3.7	Perancangan Bantalan	65
3.7.1	Umur Bantalan	65



3.7.2	Beban Ekuivalen Dinamis	65
3.7.3	Faktor Kecepatan	66
3.7.4	Faktor Umur	66
3.7.5	Beban Nominal	67
3.8	Perancangan Take Up	68
3.8.1	Pemilihan Baut Dan Mur	69
3.8.2	Lintasan Take Up	73
3.9	Perancangan Karet Pelapis	73
BAB IV	PERANCANGAN SISTEM TRANSMISI	75
4.1	Perancangan Sabuk V	75
4.2	Perancangan Pasak	82
4.3	Pelumasan	85
BAB V	PERANCANGAN RANGKA	86
5.1	Perancangan Batang Penumpu Carrying Idler	87
5.2	Perancangan Batang Penumpu Return Idler	88
5.3	Perancangan Batang Memanjang	90
5.3.1	Batang Memanjang Carrying Idler	91
5.3.2	Batang Memanjang Return Idler	92
5.4	Perancangan Batang Tegak	93
5.4.1	Batang Tegak Roller Idler	93
5.4.2	Batang Tegak Pulley	94
5.5	Pemeriksaan Tekukan	95
5.6	Perancangan Sambungan	96
BAB VI	PENUTUP	101
	Daftar Pustaka	
	Lampiran	