

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Perancangan.....	3
1.5 Manfaat Perancangan.....	3
1.6 Urutan Bab.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>5</b>
2.1 Proses Pembuatan Batik .....	5
2.2 Pengenalan <i>Belt Conveyor</i> .....	5
2.3 Klasifikasi <i>Belt Conveyor</i> .....	6
2.3.1 <i>Belt Conveyor</i> Berdasarkan Cara Angkut Beban.....	6
2.3.2 <i>Belt Conveyor</i> Berdasarkan Komponen Penarik Beban.....	7
2.3.3 <i>Belt Coveyor</i> Berdasar Arah Gerak .....	8
2.3.4 <i>Belt Conveyor</i> Berdasar Bentuk Atau Susunan Idle .....	8



2.4 Elemen <i>Belt Conveyor</i> .....	9
2.5 Perancangan <i>Belt Conveyor</i> .....	17
2.6 Poros.....	17
2.6.1 Pembebanan pada Poros .....	18
2.6.2 Perhitungan pada Poros .....	21
2.6.3 Material Poros.....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
3.1 Metodologi .....	27
3.2 Identifikasi Objek Perancangan.....	30
3.3 Menetapkan Spesifikasi dan Targetnya .....	31
3.4 Menyusun Konsep-Konsep Produk .....	32
3.5 Memilih Konsep Produk .....	35
3.6 Menetapkan Spesifikasi Akhir dari Perancangan .....	36
<b>BAB IV PERANCANGAN DAN PEMBUATAN.....</b>	<b>38</b>
4.1 Identifikasi Objek Perancangan.....	38
4.2 Perhitungan Kekuatan .....	39
4.2.1 Perhitungan Poros Penggerak <i>belt conveyor</i> (sumbu Y).....	39
4.2.2 Perhitungan Ulir Penggerak Sumbu X.....	41
4.2.3 Perhitungan <i>Bearing</i> .....	44
4.3 Pembuatan <i>Prototype</i> .....	45
4.3.1 Pembuatan <i>Prototype</i> Analitik.....	45
4.3.2 Pembuatan <i>Prototype</i> Fisik.....	47
4.4 Mekanisme Pergerakan .....	48
4.4.1 Mekanisme pencetakan .....	49
4.5 Kendala dalam Pembuatan .....	50
<b>BAB V HASIL PERANCANGAN DAN PENGUJIAN.....</b>	<b>51</b>
5.1 Mekanisme Pergerakan .....	51



5.2 Spesifikasi Alat.....	53
5.3 Cara Pengoperasian.....	56
5.4 Pengujian Gerakan Kecepatan Putaran Ulir.....	57
5.5 Pengujian Ketelitian Gerakan (Uji <i>Repeatability</i> ).....	57
5.6 Waktu Pengecapan.....	61
5.7 Hasil Pengecapan.....	62
<b>BAB VI PENUTUP.....</b>	<b>63</b>
6.1 Kesimpulan.....	63
6.2 Saran.....	63