

TUGAS AKHIR

**“PEMBUATAN SISTEM KENDALI *CONVEYOR*
BERDASARKAN TINGGI RENDAHNYA BARANG BERBASIS
MICROCONTROLLER”**



OLEH :
INDRA ALKADRI
07171091

JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2012

DAFTAR ISI

Abstrak	
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
Daftar Tabel	v
Daftar Gambar	vi
BAB I PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	2
Manfaat Penelitian	2
Batasan Masalah	2
Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Conveyor	5
2.1.1 Klasifikasi Conveyor.....	5
2.1.1.1 Belt Conveyor	6
2.2 Catu Daya	7
2.2.1 Komponen Transformator (trafo).....	8
2.2.2 DIODA	8
2.2.3 KAPASITOR	9
2.3 Sensor	12
2.3.1 Dioda Emisi Cahaya (Light Emiting Diode)	12
2.3.2 Dioda Cahaya (Photo-Diode)	14
2.3.3 <i>Operational Amplifier</i>	15
2.4 Kontroler	16
2.4.1 Mikrokontroler	16
2.4.1.1 Defenisi Mikrokontroler	16
2.4.1.2 Bagian-Bagian Sebuah Mikrokontroler	17

2.4.2 PLC (<i>programable logic control</i>)	24
2.4.3 MP (<i>mikroprocessor</i>)	24
2.4.4 PC (<i>personal Computer</i>)	24
2.5 Motor DC	25
BAB III METODOLOGI	
3.1 Skema Penelitian	27
3.2 Penentuan Jenis Model Pengontrol	29
3.3 Pembuatan Sistem Elektronik	29
3.4 Pembuatan Program Pengontrol Mikrokontroller	29
3.5 Alat Bantu Pengujian	30
3.6 Tempat Kegiatan	36
3.7 Waktu Kegiatan	36
3.8 Rencana dan Jadwal Kerja	36
BAB IV METODOLOGI	
4.1 Hasil Pembuatan Alat.....	37
4.1.1 Hasil Pembuatan Belt Conveyor	37
4.1.2 Hasil Pembuatan Sistem Elektronika dan Pengontrol	39
4.2 Data Pengujian Pengontrolan <i>Belt Conveyor</i>	41
4.3 Pembahasan	41
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	