

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Laporan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 PLC(<i>Programable Logic Controller</i>)	9
2.2.2 Keuntungan PLC	9
2.2.3 Jenis-jenis PLC	10
2.2.4 Sistem PLC	12
2.2.5 Bagian-bagian PLC	13
2.2.6 Pengisian Program	15
2.2.7 Instruksi Dasar PLC dengan Menggunakan Diagram Ladder	15
2.3 Perangkat Komunikasi Serial.....	16
2.4 Catu Daya.....	17
2.5 Konveyor	17
2.6 Motor Servo	18
2.7 Arduino Uno R3.....	19
2.8 LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>) 16x2	20

BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Metode Penelitian	22
3.2 Alat Penelitian	22
3.3 Bahan Penelitian	23
3.4 Perancangan Alat	23
3.4.1 Perancangan Perangkat Keras	24
3.4.2 Perancangan Sistem Elektronik	27
3.4.3 Perancangan Perangkat Lunak	29
BAB IV PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Perancangan	38
4.2 Hasil dan Analisa Penelitian	39
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	