

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
<i>ABSTRACT</i>	ix
INTISARI.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI.....	4
2.1 <i>Material Handling</i>	4
2.2 <i>Programmable Logic Controller (PLC)</i>	5
2.2.1 Pengertian PLC	5
2.2.2 Urutan Kerja PLC	6
2.2.3 Komponen PLC.....	7
2.2.4 Prinsip Kerja PLC	8
2.2.5 Pemrograman PLC	9
2.3 Pneumatik	12
2.3.1 Komponen Pneumatik.....	12
2.3.2 Kelebihan dan Kekurangan Pneumatik	15

2.4	Motor Induksi.....	17
2.5	<i>Inverter</i>	18
2.6	Sensor <i>Photoelectric</i>	18
2.7	Konveyor.....	20
2.8	HMI (<i>Human Machine Interface</i>).....	21
BAB III PERANCANGAN DAN SPESIFIKASI KOMPONEN.....		23
3.1	Diagram Alir (<i>Flowchart</i>).....	23
3.2	Gambaran Simulasi.....	24
3.3	<i>Software</i>	25
3.3.1	<i>CX Programmer</i>	25
3.3.2	<i>NB Designer</i>	26
3.4	<i>Hardware</i>	26
3.4.1	PLC	27
3.4.2	Kompresor.....	27
3.4.3	<i>Training Kit Solenoid Valve</i>	28
3.4.4	<i>Double Acting Cylinder</i>	29
3.4.5	Konveyor.....	29
3.4.6	Motor Induksi.....	29
3.4.7	<i>Inverter</i>	30
3.4.8	Sensor <i>Photoelectric</i>	30
3.4.9	HMI (<i>Human Machine Interface</i>).....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		32
4.1	Prinsip Kerja Alat Simulasi	32
4.2	<i>Wiring Diagram</i>	32
4.3	<i>Input And Output Address</i>	34
4.4	<i>Ladder Diagram</i> Alat Simulasi.....	34
4.5	Tampilan Layar HMI	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		39
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA		40
LAMPIRAN		41