

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR NOMOR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
<i>ABSTRACT</i>	viii
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xxi

BAB I

PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metode Pengumpulan Data	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	4

BAB II

DASAR TEORI	5
2.1. Penjelasan dari <i>Programmable Logic Control</i> (PLC).....	5
2.2. Fungsi <i>Programmable Logic Control</i> (PLC)	6
2.3. Struktur Unit <i>Programmable Logic Control</i> (PLC)	7

2.3.1.	<i>Central Processing Unit (CPU)</i>	8
2.3.2.	<i>Sistem Antarmuka Input / Output</i>	8
2.3.3.	<i>Data dan Memori PLC</i>	9
2.3.4.	<i>Power Supply PLC</i>	12
2.3.5.	<i>I/O Modul</i>	13
2.3.6.	<i>Ladder Diagram</i> atau <i>Diagram Ladder</i>	13
2.3.7.	<i>Instruksi-Instruksi Dasar PLC</i>	16
2.4.	<i>Software Inventor</i>	23
2.4.1	<i>Konsep Dasar</i>	25
2.4.2	<i>Mengoperasikan Inventor 2015</i>	26
2.4.3	<i>Sketch Autodesk Inventor Profesional 2015</i>	28
2.4.4	<i>Part Autodesk Inventor 2015</i>	28
2.4.5	<i>Inventor Assembly</i>	29
 BAB III		
METODOLOGI PENELITIAN		30
3.1.	<i>Diagram Alir Penelitian</i>	30
3.2.	<i>Proses Penelitian</i>	31
3.3.	<i>Proses Desain dengan Inventor 2015</i>	31
3.3.1.	<i>Drawing Frame dan Assembly Mika</i>	31
3.3.2.	<i>Proses Assembly Komponen PLC</i>	47
3.3.3.	<i>Proses Assembly Komponen dari Dojo PLC Omron CJ2M</i>	53
3.3.4.	<i>Proses Pemasangan Kabel</i>	60
 BAB IV		
PEMBAHASAN DAN PROSES ASSEMBLY		67
4.1.	<i>Proses Desain Dojo OLC</i>	67
4.2.	<i>Penjabaran Dojo</i>	68
4.3.	<i>Komponen yang Digunakan Dalam Pembuatan Dojo</i>	69
4.3.1.	<i>PLC OMRON CJ2M</i>	69

4.3.2.	<i>Power Supply</i>	70
4.3.3.	MCB (<i>Miniatur Circuit Breaker</i>)	70
4.3.4.	Trafo.....	71
4.3.5.	<i>Relay</i>	71
4.3.6.	<i>Terminal Block Single</i>	72
4.3.7.	<i>Terminal Block Double Deck</i>	72
4.3.8.	<i>Push Button</i>	73
4.3.9.	Lampu	73
4.3.10.	Rel.....	74
4.3.11.	Kabel Duct	74
4.3.12.	Kabel.....	74
4.3.13.	Skun	75
4.3.14.	Tubing.....	75
4.3.15.	Kabel Konektor PLC	75
4.4.	Peralatan yang digunakan dalam Pembuatan Dojo	76
4.5.	Design dari Dojo	78
4.5.1.	Proses Pembuatan <i>Frame</i>	78
4.5.2.	Proses <i>Layout</i> untuk Komponen	80
4.5.3.	Proses Pemasangan Komponen pada Mika	81
4.5.4.	Proses <i>Wiring</i> Awal	81
4.5.5.	Revisi Desain <i>Wiring</i> (penambahan <i>Cable Duct</i>).....	82
4.5.6.	Proses Desain dari DOJO PLC Omron CJ2M selesai	82
4.6.	Modul Training.....	83
4.6.1.	Cara Menggunakan <i>Software Cx-Programmer</i>	83
4.6.2.	Cara <i>Connect</i> PLC ke PC (<i>Transfer Data</i>)	92
4.6.3.	<i>Setting I/O Table</i> PLC Omron CJ2M	96
4.6.4.	<i>Monitoring</i> PLC Omron CJ2M.....	99
4.6.5.	<i>Run and Stop PLC</i>	106

4.6.6. Contoh-Contoh Instruksi <i>Ladder</i> Sederhana	109
--	-----

BAB V

PENUTUP	114
---------------	-----

5.1. Kesimpulan.....	114
----------------------	-----

5.2. Saran	114
------------------	-----

DAFTAR PUSTAKA	115
----------------------	-----

LAMPIRAN	116
----------------	-----