

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Lembar Pernyataan .....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
Abstrak .....	iv
Kata Pengantar .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Batasan Penelitian .....	2
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Studi Literatur .....	5
2.1.1 Jurnal 1 ( <i>Implementasi Automatic Transfer Switch Berbasis PLC Pada Laboratorium Teknik Elektronika Universitas Lampung</i> ) .....	5
2.1.2 Jurnal 2 ( <i>Perancangan Automatic Transfer Switch Berbasis PLC</i> ) .....	6

2.1.3	Jurnal 3 ( <i>Perancangan Water Level Control Menggunakan PLC Omron Sysmac C200H yang Dilengkapi Software SCADA Wonderware InTouch 10.5</i> ).....	7
2.1.4	Hasil Kajian Jurnal.....	8
2.2	Tinjauan Pustaka.....	8
2.2.1	<i>Programmable Logic Controller</i> .....	8
2.2.2	<i>PLC OMRON CPM1-A</i> .....	10
2.2.3	Kabel <i>Downloader RS 232C USB</i> Tipe USB CQM1-CIF02.....	11
2.2.4	<i>Relay</i> .....	12
2.2.5	<i>Miniature Circuit Braker (MCB)</i> .....	12
2.2.6	Kontraktor.....	13
2.2.7	Lampu Indikator .....	14
2.2.8	<i>Level Switch</i> .....	15
2.2.9	<i>Solenoid Valve</i> .....	15
2.2.10	Mesin Pompa .....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....		20
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	20
3.2	Sumber dan Jenis Data .....	20
3.3	Alat dan Bahan .....	21
3.4	Prosedur Penelitian .....	22
3.5	Perancangan <i>Hardware prototype imulator</i> .....	25
3.5.1	Prosedur Tahapan Diagram Alir Penelitian Alat <i>Prototype Simulator</i> .....	25
3.5.2	Perancangan Konsep <i>Flowchart</i> Keseluruhan Alat <i>Prototype Simulator</i> .....	26
3.6	Perancangan Software <i>Prototype Simulator Automatic Transfer Switch</i> .....	31
3.6.1	Perancangan Software CX-Programmer.....	31
3.6.2	<i>Setting Serial Port</i> USB to port PLC OMRON CPM1A.....	39
3.6.3	Perancangan <i>Software Scada Wonderware Intouch</i> .....	40
3.6.4	Konfigurasi Omron Host link pada Aplikasi <i>Wonderware InTouch</i> .....	46
3.7	Analisis Data.....	51

<b>BAB IV METODE UJICOBA DAN ANALISA</b> .....	52
4.1 Pengujian dan Analisa Komponen <i>Hardware</i> .....	52
4.1.1 Pengujian dan Analisa MCB .....	52
4.1.2 Pengujian dan Analisa Supply 24 VDC .....	54
4.1.3 Pengujian dan Analisa Push Button .....	55
4.1.4 Analisa Pengujian Sistem PLC OMRON CPM1A 20 CDR-D .....	57
4.2 Pengujian dan Analisa Komponen Software .....	59
4.2.1 Pengujian Automatic Transfer Switch Mode Auto .....	62
4.2.2 Pengujian <i>Automatic transfer switch</i> dengan <i>Mode Manual</i> .....	70
<b>BAB V METODE KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	71
5.1 Kesimpulan .....	71
5.2 Saran .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	73



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA