

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Struktur Komposisi PLC	7
Gambar 2.2.	Ilustrasi <i>Scanning</i> PLC	8
Gambar 2.3.	Diagram <i>Normally Open</i>	8
Gambar 2.4.	Diagram <i>Normally Close</i>	9
Gambar 2.5.	Diagram <i>Coil</i>	9
Gambar 2.6.	Diagram <i>Negative Coil</i>	9
Gambar 2.7.	Diagram <i>Timer</i>	10
Gambar 2.8.	Diagram <i>Counter</i>	10
Gambar 2.9.	Diagram Logika <i>OR</i>	10
Gambar 2.10.	Diagram Logika <i>AND</i>	11
Gambar 2.11.	Diagram <i>ORLOAD</i>	11
Gambar 2.12.	Diagram <i>ANDLOAD</i>	12
Gambar 2.13.	Contoh Konfigurasi Elemen Umum	14
Gambar 2.14.	Arsitektur IEC 61131-3	17
Gambar 2.15.	Rangkaian Sistem Minimum ATmega 8535	19
Gambar 3.1.	Diagram Blok Sistem	20
Gambar 3.2.	<i>Breakdown</i> Perangkat Lunak Pemrogram	21
Gambar 3.3.	Diagram Alur Komunikasi Serial	24
Gambar 3.4.	Diagram Alur Perancangan Diagram Ladder	26
Gambar 3.5.	Diagram Alur Pembentukan Gambar Diagram Ladder	27
Gambar 3.6.	Diagram Alur Utama Prosedur <i>Compile</i>	30
Gambar 3.7.	Diagram Alur Prosedur <i>Compile</i> untuk komponen <i>Coil</i> , <i>Negative Coil</i> , <i>Timer</i> , <i>Counter</i>	31
Gambar 3.8.	Diagram Alur Prosedur <i>Compile</i> untuk komponen <i>Normally Open</i> dan <i>Normally Close</i>	32
Gambar 3.9.	Diagram Alur Penampil <i>Instruction List</i>	33
Gambar 3.10.	Tampilan Utama Perangkat Lunak Pemrogram PLC Mikro	34
Gambar 3.11.	Tampilan untuk memilih <i>port</i> serial	35
Gambar 3.12.	Bagian-bagian Utama pada <i>Form</i> Utama	35
Gambar 3.13.	Tampilan <i>Main Menu</i> pada Program Utama	35

Gambar 3.14.	Tampilan Menu <i>File</i>	36
Gambar 3.15.	Tampilan Menu <i>Program</i>	36
Gambar 3.16.	Tampilan Menu <i>Monitoring</i>	37
Gambar 3.17.	Tampilan Menu <i>Help</i>	37
Gambar 3.18.	Tampilan <i>Toolbar</i>	37
Gambar 3.19.	Tampilan <i>Button Ladder</i>	38
Gambar 3.20.	Tampilan <i>Picturebox</i> sebagai Halaman Desain	39
Gambar 3.21.	Tampilan <i>Box Opcode</i>	39
Gambar 3.22.	Tampilan <i>Status Bar</i>	39
Gambar 3.23.	<i>Display</i> Prosedur <i>Monitoring</i>	40
Gambar 3.24.	Form Penampil <i>Instruction List</i>	41
Gambar 3.25.	Tampilan <i>Form add_reg</i>	41
Gambar 4.1.	Tampilan Utama Perangkat Lunak Pemrogram PLC Mikro	42
Gambar 4.2.	Pengujian Instruksi Logika <i>AND</i> dan <i>OR</i>	44
Gambar 4.3.	<i>Form</i> Penampil <i>Instruction List</i> Hasil <i>Compile</i> Instruksi <i>AND</i> dan <i>OR</i>	45
Gambar 4.4.	Pengujian Instruksi <i>Timer</i>	46
Gambar 4.5.	<i>Form</i> Penampil <i>Instruction List</i> Hasil <i>Compile</i> Instruksi <i>Timer</i>	46
Gambar 4.6.	Pengujian Instruksi <i>Counter</i>	47
Gambar 4.7.	<i>Form</i> Penampil <i>Instruction List</i> Hasil <i>Compile</i> Instruksi <i>Counter</i>	48
Gambar 4.8.	Pengujian <i>Full Instructions</i>	48
Gambar 4.9.	<i>Form</i> penampil <i>Instuction List</i> hasil <i>compile Full Instruction</i> ..	49
Gambar 4.10.	Pengujian Prosedur <i>Monitoring</i> Menggunakan Sismin ATMega 8535	51
Gambar 4.11.	Tampilan Prosedur <i>Monitoring</i> pada Perangkat Lunak	51
Gambar 4.12.	Tampilan Nilai ADC0	52
Gambar 4.13.	Contoh Instruksi yang akan di <i>Save to ROM</i>	53
Gambar 4.14.	Pengujian Menu <i>Save to ROM</i> Menggunakan Sismin ATMega 8535	53
Gambar 4.15.	Tampilan <i>Ladder Opcode</i> di LCD	54