

DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 2.1 Komponen Penyusun Utama PLC	5
Gambar 2.2 Blok Diagram CPU pada PLC	5
Gambar 2.3 Ilustrasi <i>Scanning</i>	6
Gambar 2.4 Diagram Normally Open	7
Gambar 2.5 Diagram Normally Close	7
Gambar 2.6 Diagram Coil	7
Gambar 2.7 Diagram Negative Coil	7
Gambar 2.8 Diagram Timer	8
Gambar 2.9 Diagram Counter	8
Gambar 2.10 Diagram Comparator	8
Gambar 2.11 Diagram OR	9
Gambar 2.12 Diagram AND	9
Gambar 2.13 Diagram ORLOAD	10
Gambar 2.14 Diagram ANDLOAD	10
Gambar 2.15 Susunan Protokol TCP/IP dan Model OSI	12
Gambar 2.16 Konektor Pin Header	15
Gambar 2.17 Configuration Tools WIZ107SR	14
Gambar 2.18 Konfigurasi Pin Mikrokontroler ATmega128	19
Gambar 3.1 Blok Diagram Sistem	20
Gambar 3.2 Sistem Minimum ATmega128	21
Gambar 3.3 Rangkaian Pembangkit Clock	22
Gambar 3.4 Rangkaian Reset	22
Gambar 3.5 Rangkaian ISP Programmer	23
Gambar 3.6 Rangkaian Catu Daya Sumber	23
Gambar 3.7 Rangkaian Catu Daya 5,5 Volt DC	24
Gambar 3.8 Rangkaian Catu Daya 3,3 Volt DC	25
Gambar 3.9 Rangkaian USART0	25

Gambar 3.10 Rangkaian USART1	26
Gambar 3.11 Gambar Base Board	
(a) Interrupt RX0	26
(b) Interrupt RX1	26
Gambar 3.12 Diagram Alur Secara Umum	27
Gambar 3.13 Sub Rutin Buffer0	27
Gambar 3.14 Sub Rutin Buffer1	27
Gambar 3.15 Diagram alur Sub Rutin Timer	28
Gambar 3.16 Diagram Alur Sub Rutin	
(a) Interrupt RX0	28
(b) Interrupt RX1	28
Gambar 3.17 Diagram Alur Interrupt Timer	28
Gambar 3.18 Diagram Alur Komunikasi PLC Komunikasi Ethernet	29
Gambar 3.19 Register TIFR	31
Gambar 3.20 Register TIMSK	31
Gambar 3.21 Perangkat Lunak PLC Sebelumnya	32
Gambar 3.22 Perangkat Lunak PLC Setelah Ditambahkan Komunikasi Ethernet	33
Gambar 3.23 Menu Ladder Component	34
Gambar 4.1 Perangkat Ethernet yang direalisasikan	35
Gambar 4.2 Hasil Pengujian Catu Daya 5,0 Volt	
(a) Osiloskop	36
(b) Multimeter	36
Gambar 4.3 Grafik Pengukuran Catu Daya 5,0 Volt	37
Gambar 4.4 Hasil Pengujian Catu Daya 3,3 Volt	
(a) Osiloskop	37
(b) Multimeter	37
Gambar 4.5 Grafik Pengukuran Catu Daya 3,3 Volt	38
Gambar 4.6 Grafik Konsumsi Arus	40
Gambar 4.7 Konsumsi Daya Saat Idle	41
Gambar 4.8 Konsumsi Daya Saat Komunikasi	42

Gambar 4.9 LAN Now Connected	44
Gambar 4.10 Grafik Hasil Pengujian Paket Loss	47
Gambar 4.11 Grafik Hasil Pengujian Delay	49