

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Rangkaian IC regulator LM 7805.....	6
Gambar 2.2	Prinsip kerja efek Hall	7
Gambar 2.3	<i>Coil</i> dalam keadaan <i>energized</i> (kiri) dan <i>coil</i> dalam keadaan <i>de-energized</i> (kanan)	8
Gambar 2.4	<i>Relay</i> dalam keadaan NO (kiri) dan <i>relay</i> dalam keadaan NC (kanan).....	8
Gambar 2.5	<i>Relay</i> yang tersedia di pasaran	9
Gambar 2.6	Skema <i>relay</i> elektronik.....	10
Gambar 2.7	Rangkaian dan simbol logika <i>relay</i>	8
Gambar 2.8	Diagram blok mikrokontroler.....	11
Gambar 2.9	Model OSI dan model <i>TCP/IP suite</i>	13
Gambar 2.10	Alur kerja <i>Connection-Oriented Socket Programming</i>	14
Gambar 2.11	Embarcadero Delphi XE5.....	16
Gambar 3.1	Blok perancangan sistem.....	17
Gambar 3.2	Perancangan sistem pada <i>Local Area Network (LAN)</i>	19
Gambar 3.3	Diagram blok <i>hardware</i>	20
Gambar 3.4	Bentuk fisik dari kotak implementasi.....	20
Gambar 3.5	DT-AVR ATmega128L BMS	21
Gambar 3.6	Implementasi rangkaian <i>interface</i> mikrokontroler dan <i>relay board</i> dalam PCB	22
Gambar 3.7	Modul sensor arus DT-Sense Current Sensor	23
Gambar 3.8	Pin sensor arus ACS712-ELC-05B	23
Gambar 3.9	Skematik rangkaian modul DT-Sense Current Sensor.....	24
Gambar 3.10	Koneksi komputer dengan mikrokontroler menggunakan <i>TCP/IP to UART Converter</i>	25
Gambar 3.11	Tampilan awal <i>software</i> WIZ1X0SR_105SR_CFG	26
Gambar 3.12	Perangkat <i>TCP/IP to UART Converter</i> terdeteksi	26
Gambar 3.13	Konfigurasi jaringan <i>software</i>	27
Gambar 3.14	Konfigurasi komunikasi serial.....	27
Gambar 3.15	Halaman <i>login</i> aplikasi	28
Gambar 3.16	<i>Flowchart</i> program utama	29
Gambar 3.17	Format data <i>string</i> kondisi <i>relay</i> dan pembacaan sensor arus	30
Gambar 3.18	Halaman utama aplikasi dalam mode pengaturan manual	31
Gambar 3.19	Halaman utama aplikasi dalam mode pengaturan jadwal	32
Gambar 3.20	<i>Flowchart</i> program dengan mode pengaturan manual	33
Gambar 3.21	<i>Flowchart</i> program dengan mode pengaturan jadwal	34
Gambar 3.22	<i>Flowchart</i> program mikrokontroler.....	35
Gambar 3.23	Format data <i>string</i> pengaturan <i>relay</i>	36
Gambar 4.1	Tampilan program untuk pengujian komunikasi data	41
Gambar 4.2	Tampilan program aplikasi pada mode pengaturan terjadwal pada hari Rabu, pukul 11.13	45
Gambar 4.3	Keadaan lampu yang terjadwal pada hari Rabu, pukul 11.13	45

Gambar 4.4	Tampilan program aplikasi pada mode pengaturan terjadwal pada hari Rabu, pukul 11.31	45
Gambar 4.5	Keadaan lampu yang terjadwal pada hari Rabu, pukul 11.31	45
Gambar 4.6	Tampilan program aplikasi pada mode pengaturan terjadwal pada hari Rabu, pukul 23.59	46
Gambar 4.7	Keadaan lampu yang terjadwal pada hari Rabu, pukul 23.59	46
Gambar 4.8	Tampilan program aplikasi pada mode pengaturan terjadwal pada hari Kamis, pukul 00.00	47
Gambar 4.9	Keadaan lampu yang terjadwal pada hari Kamis, pukul 00.00	47