

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arduino Mega 2560	9
Gambar 2.2	Spesifikasi Arduino Mega 2560	11
Gambar 2.3	Android	16
Gambar 2.4	Tampilan Program IDE	19
Gambar 2.5	SIM900 GSM GPRS <i>Quad Band Shield Module</i>	31
Gambar 2.6	<i>SIM Card Holder SIM900</i>	31
Gambar 2.7	Indikator Status LED SIM900 GSM GPRS	32
Gambar 2.8	Jack Eksternal SIM900 GSM GPRS.....	34
Gambar 2.9	Pin Komunikasi UART	34
Gambar 2.10	Software dan Hardware Serial Selected.....	35
Gambar 2.11	Jack Mic and Earphone.....	35
Gambar 2.12	Antena SIM900 GSM GPRS Shield Module	36
Gambar 2.13	SCT 013-030.....	38
Gambar 2.14	Skematik Kerja Sensor SCT 013-030	40
Gambar 2.15	Dioda 1 dan Dioda 3 dalam Posisi ON	42
Gambar 2.16	Dioda 2 dan Dioda 4 dalam Posisi ON	42
Gambar 2.17	Gelombang Input dan Output.....	43
Gambar 2.18	Prinsip Kerja Pengisian dan Pengosongan Kapasitor.....	44
Gambar 2.19	Rangkaian IC Regulator	44
Gambar 2.20	Rangkaian Penguat Arus	45
Gambar 2.21	Motor Induksi Tiga Fasa.....	46

Gambar 2.22	Sistem Tiga Fasa.....	48
Gambar 2.23	Aturan Cosinus Segitiga	49
Gambar 2.24	Hubungan Bintang	50
Gambar 2.25	Hubungan Segitiga.....	51
Gambar 3.1	Diagram Blok Perancangan.....	54
Gambar 3.2	<i>Power Supply</i>	56
Gambar 3.3	Gelombang Output <i>Power Supply</i>	57
Gambar 3.4	Arduino Mega 2560 dan SIM900 <i>GSM Shield Module</i>	59
Gambar 3.5	Skema Komunikasi Blynk.....	60
Gambar 3.6	Spesifikasi Smartphone LG G3 Stylus.....	60
Gambar 3.7	Cara Kerja Alat	63
Gambar 3.8	<i>Flowchart Monitoring</i>	66
Gambar 3.9	<i>Flowchart Contorlling</i>	68
Gambar 3.10	Aplikasi Blynk pada Play Store.....	70
Gambar 3.11	Halaman Blynk pada Smartphone.....	71
Gambar 3.12	Cara Registrasi Akun Blynk Untuk Pengguna Baru.....	71
Gambar 3.13	<i>New Project</i> pada Aplikasi Blynk	72
Gambar 3.14	<i>Create New Project</i> pada Aplikasi Blynk	73
Gambar 3.15	Permohonan Pengiriman <i>Auth Token</i>	74
Gambar 3.16	<i>Auth Token</i> yang pada Email.....	74
Gambar 3.17	<i>Homepage Blynk</i>	75
Gambar 3.18	<i>Instal Library Blynk</i>	75
Gambar 3.19	Halaman <i>Download Library Blynk</i>	76

Gambar 3.20	Menambahkan <i>Library Arduino</i>	77
Gambar 3.21	Cara Memasukkan <i>Example Sketch</i>	77
Gambar 3.22	Memasukkan <i>Auth Token</i> ke dalam <i>Sketch</i>	78
Gambar 3.23	<i>Upload Sketch</i>	78
Gambar 3.24	Desain <i>Interface/Tampilan</i> pada Android.....	79
Gambar 4.1	Hasil Cetakan design PCB pada Kertas HVS	84
Gambar 4.2	Memotong PCB dengan Gergaji Besi	84
Gambar 4.3	Membersihkan PCB dengan Aplas Halus	85
Gambar 4.4	Menempel design pada PCB	85
Gambar 4.5	Menggosok design PCB menggunakan Setrika.....	86
Gambar 4.6	Melepaskan Kertas dari PCB	86
Gambar 4.7	Melarutkan PCB kedalam larutan feriklorit.....	87
Gambar 4.8	Membersihkan PCB yang telah selesai dilarutkan	87
Gambar 4.9	Memberikan lubang pada PCB	88
Gambar 4.10	Memasang dan mensolder komponen pada PCB	88
Gambar 4.11	Contoh Komponen yang telah terpasang	89
Gambar 4.12	Rangkaian <i>Power Supply</i>	90
Gambar 4.13	Proses Opening Aplikasi Blynk	93
Gambar 4.14	<i>New Project</i> Aplikasi Blynk.....	93
Gambar 4.15	<i>Create New Project in Blynk</i>	94
Gambar 4.16	Tampilan <i>Tool Widget Box</i> pada <i>Aplikasi Blynk</i>	95
Gambar 4.17	Tampilan Timer pada <i>Widget Box</i>	95
Gambar 4.18	<i>Timer Settings</i>	96

Gambar 4.19	Tampilan <i>Stlyed Button</i> pada <i>Widget Box</i>	97
Gambar 4.20	<i>Styled Button Settings</i>	97
Gambar 4.21	Tampilan <i>Gauge</i> pada <i>Widget Box</i>	98
Gambar 4.22	<i>Gauge Settings</i>	98
Gambar 4.23	Tampilan <i>Gauge</i> pada <i>Widget Box</i>	99
Gambar 4.24	<i>Gauge Setting</i>	100
Gambar 4.25	Tampilan <i>SuperChart Setting</i> pada <i>Widget Box</i>	101
Gambar 4.26	<i>SuperChart Setting</i>	101
Gambar 5.1	Tampilan Awal Aplikasi Android.....	105
Gambar 5.2	<i>Setting Timer</i> untuk Starting Star Delta Motor 3 Fasa	106
Gambar 5.3	<i>Push Button Stopped</i> Motor 3 Fasa	107
Gambar 5.4	Metering Tegangan dan Arus dalam Bentuk <i>Widget</i>	108
Gambar 5.5	Metering Tegangan dan Arus dalam Bentuk Grafik	108
Gambar 5.6	<i>Softfile</i> Data Logger pada Email	109
Gambar 5.7	Tampilan Data Logger pada Fitur Blynk	120
Gambar 5.8	Tampilan Scan <i>QR-Code</i> aplikasi Blynk	121
Gambar 5.9	<i>QR-Code Project</i> pada Aplikasi Blynk	121
Gambar 5.10	Grafik Arus <i>Starting</i> pada Konfigurasi <i>Star-Delta</i>	122
Gambar 5.11	Grafik Tegangan <i>Starting</i> pada Konfigurasi <i>Star-Delta</i>	123