

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem PLTS Off-grid	6
Gambar 2.2 Diagram Daya	8
Gambar 2.3 Diagram fasor	10
Gambar 2.3 Arsitektur Internet of Things.....	11
Gambar 2.4 Sensor Tegangan	12
Gambar 2.5 Efek Hall	13
Gambar 2.6 Contoh tampilan grafik pada platform Antares.....	13
Gambar 3.1 Flowchart Tahapan Penelitian.....	14
Gambar 3.2 Rancangan Desain Perangkat Keras.....	15
Gambar 3.4 Mikrokontroler Arduino Mega2560 WiFi + ESP8266	16
Gambar 3.5 Sensor PZEM 004T.....	17
Gambar 3.6 Sensor Arus ACS712 5A	17
Gambar 3.7 Sensor Tegangan DC.....	18
Gambar 3.8 Real Time Clock DS3231	18
Gambar 3.9 Micro SD Card Module.....	18
Gambar 3.10 Wemos D1 R2	19
Gambar 3.11 Modul Relay 4 Channel.....	19
Gambar 3.12 Baterai Lead Acid.....	20
Gambar 3.13 Inverter DC to AC.....	20
Gambar 3.13 Flowchart Sistem Monitoring Energi.....	21
Gambar 3.14 Flowchart Sistem Manajemen Energi	22
Gambar 3.15 Digital Clamp Meter INGCO DCM2001.....	23
Gambar 4.1 Grafik Kalibrasi Sensor Tegangan DC 25V.....	26
Gambar 4.3 Grafik Kalibrasi Sensor Arus ACS712 5A Pompa	29
Gambar 4.4 Grafik Kalibrasi Sensor PZEM 004T Parameter Tegangan.....	30
Gambar 4.5 Grafik Kalibrasi Sensor PZEM 004T Parameter Arus.....	31
Gambar 4.6 Grafik Pengukuran Tegangan Baterai	32
Gambar 4.8 Grafik Pengukuran Arus AC	34
Gambar 4.9 Grafik Pengukuran Daya AC	34
Gambar 4.10 Grafik Pengukuran Arus Pompa	35
Gambar 4.11 Grafik Pengukuran Arus Lampu	36

Gambar 4.12 Grafik pengukuran Energi.....	36
Gambar 4.14 Sistem Manajemen On-Off Relay Pompa.....	38
Gambar 4.15 Sistem Manajemen On-Off Relay Lampu.....	39
Gambar 4.16 Grafik Konsumsi Energi.....	40
Gambar 4.17 Grafik Faktor Daya Variasi Beban.....	41
Gambar 4.18 Tampilan pada Platform IoT Antares Pemantauan Energi.....	42
Gambar 4.19 Tampilan pada Platform IoT Antares Status Relay.....	42