

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 <i>Permintaan Listrik per Sektor, Outlook Energi Indonesia 2019</i>	2
Gambar 2.1 Desain Konsep Solusi	6
Gambar 2.2 Diagram Fungsi Sistem	6
Gambar 2.3 <i>Internet of Thing</i>	15
Gambar 2.4 Tampilan <i>website</i> Antares	19
Gambar 3.1 Desain Sistem Keseluruhan	20
Gambar 3.2 Diagram Block	20
Gambar 3.3 Desain Perangkat Keras	22
Gambar 3.4 <i>Power Meter</i> PM2220.....	23
Gambar 3.5 IC Max485.....	26
Gambar 3.6 WROM ESP32.....	27
Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> Perangkat Lunak	28
Gambar 3.8 Diagram Alir OTA	30
Gambar 3.9 Tampilan <i>website dashboard monitoring</i>	32
Gambar 4.1 kWh meter 3 fasa berbasis IoT	33
Gambar 4.2 PCB kWh meter 3 fasa	33
Gambar 4.3 Grafik Pembacaan Tegangan Schneider dan PMC-340... ..	35
Gambar 4.4 Grafik Pembacaan Tegangan ZIZM dan PMC-340.....	35
Gambar 4.5 Grafik Pembacaan Arus Schneider dan PMC-340.....	37
Gambar 4.6 Grafik Pembacaan Arus ZIZM dan PMC-340.....	37
Gambar 4.7 Grafik Pembacaan Daya Aktif Schneider dan PMC-340..	39
Gambar 4.8 Grafik Pembacaan Daya Aktif ZIZM dan PMC-340.....	39
Gambar 4.9 Grafik Pembacaan Energi Schneider dan PMC-340.....	41
Gambar 4.10 Grafik Pembacaan Energi Schneider dan PMC-340.....	41
Gambar 4.11 Grafik Pembacaan Freq Schneider, ZIZM dan PMC-340.....	42
Gambar 4.12 ESP32 sebagai client WiFi berhasil koneksi ke access point.....	43
Gambar 4.13 Serial Monitor Pengiriman Protokol MQTT.....	44

Gambar 4.14 Data Pembacaan diterima oleh Antares.....	45
Gambar 4.15 Tampilan Winbox	46
Gambar 4.16 Data pada Antares	48
Gambar 4.17 Data pada SQL	49
Gambar 4.18 Interface Aplikasi <i>Smartphone</i>	49
Gambar 4.19 <i>Dashboard Monitoring</i> Audit Energi	50
Gambar 4.20 Data kWh terakhir pada bulan 10 dan 11 pada VPS	51
Gambar 4.21 Nilai kWh selama 2 bulan	51
Gambar 4.22 Penggantian <i>ssid</i> dan <i>password</i> di <i>smartphone</i>	57
Gambar 4.23 Check <i>ssid</i> dan <i>password</i> di ESP32.....	58
Gambar 4.24 Penggantian <i>ssid</i> dan <i>password</i>	58
Gambar 4.25 Check eeprom.....	59