

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Diagram Fungsi Sistem	5
Gambar 2.2	Skematik Diagram Kerja KWh Meter <i>Digital</i> [14].....	10
Gambar 2.3	Arsitektur Modbus [19]	12
Gambar 2.4	Arsitektur LoRaWAN [21].....	13
Gambar 2.5	Tampilan Platform IoT Antares.....	14
Gambar 2.6	Layer IoT	16
Gambar 3.1	Diagram Blok Sistem	17
Gambar 3.2	Desain Perangkat Keras Sistem.....	18
Gambar 3.3	<i>Power Meter</i> ZM194-D9Y	19
Gambar 3.4	Microchip ATmega2560	20
Gambar 3.5	LoRa RFM95W	21
Gambar 3.6	IC MAX485.....	21
Gambar 3.7	Skematik Perangkat	22
Gambar 3.8	Diagram Alir Sistem.....	23
Gambar 4.1	<i>Wiring</i> Perangkat	26
Gambar 4.2	Pengujian Pengukuran Tegangan Pada ATmega2560	27
Gambar 4.3	Pengujian USB Serial Terdeteksi Pada Perangkat Digital	27
Gambar 4.4	Pengujian Pengukuran Tegangan MAX485	28
Gambar 4.5	Pengujian Pengukuran Tegangan Pada Komponen DH1307	29
Gambar 4.6	Pengujian Rangkaian Modul RTC pada Serial Monitor.....	29
Gambar 4.7	Pengujian Rangkaian Modul RTC Pada Antares	30
Gambar 4.8	Pengujian Pengukuran Tegangan Pada Modul LoRa.....	31
Gambar 4.9	Pengujian Modul Komunikasi LoRa Pada Serial Monitor	31
Gambar 4.10	Pengujian Modul Komunikasi LoRa Pada Antares.....	32
Gambar 4.11	Pengukuran Tegangan Pada Pengujian Keseluruhan	33
Gambar 4.12	Pengujian Keseluruhan Pada Serial Monitor.....	33
Gambar 4.13	Pengujian Keseluruhan Pada Antares.....	34
Gambar 4.14	Tampilan Data Pada Aplikasi	35
Gambar 4.15	Grafik Tampilan Tegangan.....	36
Gambar 4.16	Grafik Tampilan Arus.....	36
Gambar 4.17	Grafik Tampilan Daya Aktif	37

Gambar 4.18 Grafik Tampilan Daya Semu.....	37
Gambar 4.19 Grafik Tampilan Daya Reaktif.....	38
Gambar 4.20 Grafik Tampilan Faktor Daya	38
Gambar 4.21 Grafik Tampilan Frekuensi.....	39
Gambar 4.22 Peta Coverage Sinyal LoRa.....	40
Gambar 4.23 Peta Coverage Sinyal LoRa di Lokasi Penelitian.....	41
Gambar 4.24 Grafik Pengujian SNR.....	42
Gambar 4.25 Grafik Pengujian RSSI	43
Gambar 4.26 Grafik Pengujian <i>Delay</i>	44