

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Cara Kerja Sel Surya Dengan Prinsip <i>P-N Junction</i>	19
Gambar 2.2	<i>Polycrystalline Silicone</i>	21
Gambar 2.3	Diagram Blok Fungsi Sensor TSL2561	22
Gambar 2.4	Diagram Blok Fungsi Sensor ACS712	25
Gambar 2.5	Prinsip Kerja Sensor ACS712	25
Gambar 2.6	Prinsip Pembagi Tegangan	26
Gambar 2.7	<i>Monitoring</i> berbasis IoT	29
Gambar 2.8	Mikrokontroler ATmega 328P	29
Gambar 2.9	ESP8266 – 12E	29
Gambar 2.10	Logo <i>Platform</i> Antares	30
Gambar 2.11	Tampilan Dashboard <i>Platform</i> Antares	30
Gambar 3.1	Skema Panel Surya	31
Gambar 3.2	<i>Flowchart</i> Blok Penelitian	32
Gambar 3.3	Desain <i>Hardware</i> Pengukur Arus dan Tegangan	34
Gambar 3.4	Alat Pengukur Arus dan Tegangan	34
Gambar 3.5	Desain <i>Hardware</i> Pengukur Intensitas Cahaya	35
Gambar 3.6	Alat Pengukur Intensitas Cahaya Matahari	35
Gambar 3.7	Sel Surya <i>Polycrystalline Silicone</i>	36
Gambar 3.8	Sensor Intensitas TSL2561	37
Gambar 3.9	Sensor Tegangan DC 40V	38
Gambar 3.10	Sensor Arus ACS712 30A	38
Gambar 3.11	Solar Charge Controller	39
Gambar 3.12	UNO WiFi R3 + ESP8266	40
Gambar 3.13	NodeMCU ESP8266 Lolin V3	40
Gambar 3.14	<i>Micro SD Card Module</i> + RTC DS3231	41
Gambar 3.15	Baterai 12V 100Ah	41
Gambar 3.16	<i>Power Supply Rigol</i>	43
Gambar 3.17	Lux Meter	43
Gambar 3.18	<i>Solar Power Meter</i>	44
Gambar 3.19	<i>Flowchart</i> Pengukur Intensitas Cahaya	46
Gambar 3.20	<i>Flowchart</i> Pengukur Arus dan Tegangan	47
Gambar 4.1	Lokasi Pengukuran	49
Gambar 4.2	Box Alat Pengukur Intensitas Cahaya	50
Gambar 4.3	Akrilik Sebagai Tutup Box dan Filter Cahaya	51
Gambar 4.4	Komponen di Dalam Box	52
Gambar 4.5	Lokasi Penempatan Box Pengukur Intensitas Cahaya	53
Gambar 4.6	Pengukuran Daya Supply Alat pengukur Intensitas	53
Gambar 4.7	Komponen Pengukur Arus dan Tegangan	54
Gambar 4.8	Pengukuran Daya Supply Alat pengukur Arus dan Tegangan	54
Gambar 4.9	Grafik Perbandingan Nilai ADC dengan Tegangan Sumber	55
Gambar 4.10	Grafik Perbandingan Nilai ADC dengan Arus Sumber	56
Gambar 4.11	Grafik Perbandingan Lux Meter dan Sensor	57
Gambar 4.12	Grafik Perbandingan <i>Solar Power Meter</i> dan Sensor	58
Gambar 4.13	Grafik Perbandingan Lux Meter dan Sensor	59
Gambar 4.14	Grafik Perbandingan <i>Solar Power Meter</i> dan Sensor	59

Gambar 4.15 Data Intensitas-Radiasi Matahari Selama Tujuh Hari	60
Gambar 4.16 Data Intensitas-Radiasi Matahari (31-08-22).	61
Gambar 4.17 Data Intensitas-Radiasi Matahari (01-09-22)	61
Gambar 4.18 Data Intensitas-Radiasi Matahari (02-09-22)	62
Gambar 4.19 Data Intensitas-Radiasi Matahari (03-09-22).	62
Gambar 4.20 Data Intensitas-Radiasi Matahari (04-09-22).	63
Gambar 4.21 Data Intensitas-Radiasi Matahari (06-09-22).	63
Gambar 4.22 Data Intensitas-Radiasi Matahari (07-09-22).	64
Gambar 4.23 Pembacaan Sensor Tegangan selama Tujuh Hari.....	64
Gambar 4.24 Validasi Nilai Sensor Dengan Tang Ampere.....	65
Gambar 4.25 Pembacaan Sensor Arus Selama Tujuh Hari.....	65
Gambar 4.26 Pembacaan Daya Selama Tujuh Hari.	66
Gambar 4.27 Grafik Potensi Daya PS vs Daya Konsumsi Beban.....	67
Gambar 4.28 Pembacaan Energi Harian Selama Tujuh Hari.	68
Gambar 4.29 Data Potensi Energi PS vs Energi Beban (31-08-22).	69
Gambar 4.30 Data Potensi Energi PS vs Energi Beban (01-09-22).	69
Gambar 4.31 Data Potensi Energi PS vs Energi Beban (02-09-22).	70
Gambar 4.32 Data Potensi Energi PS vs Energi Beban (03-09-22).	70
Gambar 4.33 Data Potensi Energi PS vs Energi Beban (04-09-22).	71
Gambar 4.34 Data Potensi Energi PS vs Energi Beban (06-09-22).	71
Gambar 4.35 Data Potensi Energi PS vs Energi Beban (07-09-22)	72
Gambar 4.36 Data Antares Pengukuran Arus dan Tegangan.	73
Gambar 4.37 Data Antares Pengukuran Intensitas dan Radiasi Matahari.....	73