

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Kurva Efek Perubahan Intensitas Cahaya Matahari.....	7
Gambar 3. 1 <i>Name Plate</i> Panel Surya yang digunakan	12
Gambar 3. 2 Motor servo 1	13
Gambar 3. 3 Motor servo 2	13
Gambar 3. 4. Diagram alir penelitian.....	14
Gambar 3. 5 Blok diagram keseluruhan sistem.	15
Gambar 3. 6 Skematik konfigurasi Arduino Mega 2560 dengan Sensor ACS712, Sensor Tegangan , dan LCD.	16
Gambar 3. 7 Pemasangan sensor pada sumbu y	17
Gambar 3. 8 Pemasangan sensor pada sumbu x	17
Gambar 4.1 Konstruksi <i>Solar tracker system Dual Axis</i>	20
Gambar 4.2 Rangkaian Arduino Mega 2560, Sensor Tegangan, Sensor Arus,	21
Gambar 4.3 Rangkaian Sumber Tegangan dan Sensor <i>Photodiode</i>	21
Gambar 4.4 Pengujian Regulator	22
Gambar 4.5 Rangkaian skematik Regulator Tegangan	22
Gambar 4.6 Rangkaian komunikasi serial arduino dengan menghubungkan langsung <i>Arduino board</i> ke laptop melalui kabel USB.	23

Gambar 4.7 Serial monitor arduino pengujian komunikasi serial.	23
Gambar 4.8 Modul sensor arus ACS712 5A	24
Gambar 4.9 Skematik sensor arus ACS712 5A	24
Gambar 4.10 Hasil Uji <i>Serial Monitor</i> program Sensor Arus ACS712 5A	25
Gambar 4.11 Rangkaian Sensor Arus ACS712 5A dengan <i>Arduino Mega 2560</i>	25
Gambar 4.12 Rangkaian Sensor Tegangan dengan <i>Arduino mega 2560</i>	26
Gambar 4.13 Hasil Uji <i>Serial Monitor</i> program Sensor Tegangan	26
Gambar 4.14 Rangkaian Sensor potodioda.	27
Gambar 4.15 Rangkaian Skematik Sensor	27
Gambar 4.16 Posisi Sensor <i>Photodiode</i>	28
Gambar 4.17 Rangkaian komunikasi <i>Arduino Mega 2560</i> dan <i>Data Logger Shield</i> ke laptop melalui kabel USB	29
Gambar 4.18 Hasil Uji penyimpanan data <i>logger</i>	29
Gambar 4. 19 <i>Variable Pulse Width Control Servo Position</i>	30
Gambar 4.20 Motor Servo 1, sudut 30°	31
Gambar 4.21 Motor Servo 1, sudut 45°	32
Gambar 4.22 Motor Servo 1, sudut 60°	32
Gambar 4.23 Motor Servo 1, sudut 75°	33
Gambar 4.24 Motor Servo 1, sudut 90°	34
Gambar 4.25 Motor Servo 1, sudut 105°	34
Gambar 4.26 Motor Servo 1, sudut 120°	35
Gambar 4.27 Motor Servo 1, sudut 135°	36
Gambar 4.28 Motor Servo 1, sudut 150°	36
Gambar 4.29 Motor Servo 2, sudut 50°	37
Gambar 4.30 Motor Servo 2, sudut 70°	38
Gambar 4.31 Motor Servo 2, sudut 90°	39
Gambar 4.32 Motor Servo 2, sudut 110°	39

Gambar 4.33 Motor Servo 2, sudut 130°	40
Gambar 4.34 Pengujian alat secara keseluruhan	42
Gambar 4.35 Pengukuran tegangan, arus, dan daya dengan <i>solar tracker system</i>	43
Gambar 4.36 Grafik Pengukuran Tegangan dengan <i>solar tracker system</i>	43
Gambar 4.37 Grafik Pengukuran arus dengan <i>solar tracker system</i>	44
Gambar 4.38 Grafik Pengukuran daya pada Panel Surya dengan <i>Solar tracker system</i>	45