

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sel surya	7
Gambar 2.2 Panel Monocrystalline Silikon.....	7
Gambar 2.3 Panel <i>Polycrystalline</i> Silikon.....	8
Gambar 2.4 Konversi Radiasi Matahari	9
Gambar 2.3 Kurva karakteristik arus dan tegangan	10
Gambar 2.6 Efek tahanan seri terhadap FF pada temperatur 300K.....	16
Gambar 2.3 Efek tahanan seri terhadap efisiensi sel pada temperatur 300K	16
Gambar 2.3 Skema sistem pendingin air permukaan panel surya.....	19
Gambar 2.3 Arduino Uno R3	20
Gambar 2.10 Tampilan <i>Software</i> Arduino IDE.....	20
Gambar 2.11 Pompa Air DC 12V	22
Gambar 3.1 Software Arduino IDE.....	31
Gambar 3.2 Panel Surya Monocrystalline SOL – M12100W	32
Gambar 3.3 Pompa Air DC <i>Submersible</i> 12V.....	33
Gambar 3.4 Sensor Suhu DS18B20	34
Gambar 3.5 Sensor Tegangan.....	34
Gambar 3.6 Sensor Arus ACS72.....	35
Gambar 3.7 Multimeter Digital SANWA CD800A	36
Gambar 3.8 Solar Power Meter SM-206	37
Gambar 3.9 Arduino Uno R3	37
Gambar 3.10 Relay.....	38
Gambar 3.11 Data Logger SD Card	38
Gambar 3.12 Adaptor 12 V 2 A	39

Gambar 3.13 Skema sistem pendingin dan pengukuran daya	39
Gambar 3.14 Rangkaian sistem pendingin dan pengukuran daya.....	41
Gambar 4.1 Pengukuran panel surya tanpa beban.....	48
Gambar 4.2 Grafik Karakteristik panel surya tanpa pendingin	51
Gambar 4.3 Grafik Karakteristik panel surya dengan pendingin	51
Gambar 4.4 Grafik perbedaan suhu permukaan panel <i>Monocrystalline</i> surya tanpa pendingin dan dengan pendingin	55
Gambar 4.5 Grafik Tegangan Panel Surya <i>Monocrystalline</i> Tanpa Pendingin dan Dengan Pendingin	56
Gambar 4.6 Grafik Arus Panel Surya <i>Monocrystalline</i> Tanpa Pendingin dan Dengan Pendingin.....	58
Gambar 4.7 Grafik Daya keluaran Panel Surya <i>Monocrystalline</i> Tanpa Pendingin dan Dengan Pendingin.....	60
Gambar 4.8 Grafik Efisiensi Panel Surya <i>Monocrystalline</i> Tanpa Pendingin dan Dengan Pendingin	62
Gambar 4.9 Hasil Analisis Regresi Linear Berganda Dengan SPSS	64
Gambar 4.10 Hasil Analisis Uji T dengan perangkat lunak SPSS	65
Gambar 4.11 Hasil Analisis Uji F dengan perangkat lunak SPSS	66
Gambar 4.12 Hasil Analisis koefisien determinasi dengan perangkat lunak SPSS.....	67

THE
Character Building
 UNIVERSITY