

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rangkaian Ekuivalen Ideal Panel Surya [5]	5
Gambar 2.2 Kurva Karakteristik Panel Surya [5]	5
Gambar 2.3 (a) P-V dan (b) I-V Panel Surya Pada Kondisi Yang Berbeda.....	6
Gambar 2.4 (a) I-V dan (b) P-V Pelacakan MPP pada Karakteristik Panel Surya [7].....	7
Gambar 2.5 Pelacakan MPP pada PV [8].....	7
Gambar 2.6 <i>Board</i> Arduino UNO [9]	9
Gambar 2.7 Skema <i>Board</i> Arduino UNO [9].....	9
Gambar 2.8 Rangkaian <i>Buck Converter</i> [11]	10
Gambar 2.9 Rangkaian <i>Buck Converter</i> Kondisi On [11].....	10
Gambar 2.10 Rangkaian <i>Buck Converter</i> Kondisi Off [11].....	11
Gambar 2.11 Rangkaian <i>Buck converter</i> dengan <i>load</i> RL.....	11
Gambar 2.12 Rangkaian <i>Buck converter</i> dengan <i>load</i> RLC	12
Gambar 2.13 Rangkaian <i>Synchronous Buck Converter</i> [12].....	13
Gambar 2.14 Rangkaian MOSFET N-CHANNEL [13]	14
Gambar 2.15 Karakteristik MOSFET [13].....	15
Gambar 3.1 Diagram Blok Sistem MPPT	17
Gambar 3.2 Skematik Perancangan <i>Synchronous Buck converter</i>	19
Gambar 3.3 Skematik Perancangan <i>Buck converter</i>	20
Gambar 3.4 Panel Surya GH 50P-18.....	21
Gambar 3.5 Arduino Uno	22
Gambar 3.6 Power MOSFET IRFB4227PbF.....	23
Gambar 3.7 Power Driver MOSFET SI8233	24
Gambar 3.8 Modul Sensor INA219	25
Gambar 3.9 Skematik INA219	25
Gambar 3.10 Konfigurasi Pin INA219.....	26
Gambar 3.11 Diagram alir metode P&O.....	27
Gambar 3.12 Diagram alir Pengendali MPPT dengan metode P&O	28
Gambar 4.1 Grafik Kalibrasi Sensor Tegangan	31
Gambar 4.2 Grafik Kalibrasi Sensor Arus	33
Gambar 4.3 Frekuensi <i>Switching</i> MOSFET.....	34

Gambar 4.4 Grafik Efisiensi Daya <i>Converter</i>	35
Gambar 4.5 Grafik Beban Terhadap Tegangan dengan V_{in} 12V	36
Gambar 4.6 Grafik Nilai Masukan MPPT.....	37
Gambar 4.7 Grafik Nilai Keluaran MPPT.....	39
Gambar 4.8 Grafik Pengujian MPPT	39