

## DAFTAR GAMBAR

Gambar III- 1 Blok diagram sistem <i>non-prototype</i> .....	10
Gambar III- 2 Blok diagram sistem <i>prototype</i> .....	10
Gambar III- 3 <i>Flowchart system</i> .....	12
Gambar III- 4 <i>Flowchart system prototype</i> .....	13
Gambar III- 5 Desain sistem <i>non-prototype</i> .....	14
Gambar III- 6 Desain sistem <i>prototype</i> .....	14
Gambar III- 7 <i>Photovoltaic</i> .....	15
Gambar III- 8 Motor DC .....	15
Gambar III- 9 Dioda .....	16
Gambar III- 10 <i>Boost converter</i> .....	17
Gambar III- 11 <i>Buck converter</i> .....	17
Gambar III- 12 Arduino Uno .....	18
Gambar III- 13 Sensor Tegangan .....	19
Gambar III- 14 INA219 .....	20
Gambar III- 15 Baterai Li-ion .....	21
Gambar III- 16 RTC ds3231 .....	21
Gambar III- 17 Modul <i>Micro SD Card Adapter</i> .....	22
Gambar IV- 1 Grafik kalibrasi sensor tegangan .....	24
Gambar IV- 2 Grafik kalibrasi sensor INA219 .....	25
Gambar IV- 3 Grafik kalibrasi sensor LM35 .....	26
Gambar IV- 4 Grafik daya terhadap waktu pada <i>wind turbine</i> .....	30
Gambar IV- 5 Grafik arus dan tegangan terhadap waktu pada <i>wind turbine</i> .....	30
Gambar IV- 6 Grafik daya terhadap waktu pada PV .....	33
Gambar IV- 7 Grafik tegangan dan arus terhadap waktu pada PV .....	33
Gambar IV- 8 Desain sistem HOMER .....	34
Gambar IV- 9 Grafik daya terhadap kecepatan angin .....	34
Gambar IV- 10 Grafik <i>wind turbine</i> .....	35
Gambar IV- 11 Grafik daya pada PV .....	35
Gambar IV- 12 <i>State of charge</i> baterai .....	36
Gambar IV- 13 Grafik beban .....	37

Gambar IV- 14 Listrik yang dihasilkan .....	37
Gambar IV- 15 Keseluruhan data .....	38
Gambar IV- 16 Data optimal NPC .....	38
Gambar IV- 17 NPC <i>by component</i> .....	39
Gambar IV- 18 NPC <i>by cost type</i> .....	39
Gambar IV- 19 <i>Result Summary</i> .....	40
Gambar IV- 20 Grafik data <i>prototype photovoltaic</i> .....	41
Gambar IV- 21 Grafik data <i>prototype wind turbine</i> .....	42