

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Power Gradient of P-V curve [21]	17
Gambar 1.2 Kurva Karakteristik GMPP	18
Gambar 1.3 Struktur DNN [12]	20
Gambar 1.4 Schematic Diagram PV system	20
Gambar 1.5 Schematic Algoritma PSO [13]	21
Gambar 3.1 Diagram Blok Sistem Keseluruhan	31
Gambar 3.2 Flowchart DNN [12]	31
Gambar 3.3 Flowchart algoritma PSO	32
Gambar 3.4 Kurva I-V & P-V pada radiasi konstan dan suhu bervariasi [16]	33
Gambar 3.5 Kurva I-V & P-V pada radiasi bervariasi dan suhu konstan [16]	33
Gambar 3. 6 Equivalen Circuit Diagram [16]	34
Gambar 3.7 Penentuan Fungsi Aktivasi [17]	35
Gambar 3. 8 Grafik perbandingan jumlah neuron pada neural network training regression test [19]	36
Gambar 3.9 Timeline Rencana Pengerjaan	38
Gambar 4.1 Blok Diagram GMPPT	39
Gambar 4.2 Blok Diagram MPPT	39
Gambar 4.3 Kurva PV pada MPPT [21]	41
Gambar 4.4 Struktur DNN [12]	41
Gambar 4.5 Flowchart DNN [12]	42
Gambar 4.6 Rangkaian MPPT	43
Gambar 4.7 input layer dari DNN	43
Gambar 4.8 Boost Converter Model [20]	44
Gambar 4.9 Grafik PV Power without MPPT	45
Gambar 4.10 Grafik PV Power with MPPT	46
Gambar 4.11 Grafik Pengecekan settling time	46
Gambar 4.12 Grafik Pengecekan settling time MPPT	47
Gambar 4.13 Schematic Diagram PV Sistem	47
Gambar 4.14 flowchart algoritma PSO	48
Gambar 4.15 Rangkaian GMPPT di Matlab	50
Gambar 4.16 Grafik perubahan Duty Cycle	51
Gambar 4.17 Grafik PV Power, PV Voltage, PV Current	51

Gambar 4.18 Grafik Power Output, PV Output, PV Output	52
Gambar 4.19 Grafik Gantt Chart	52
Gambar 4.20 Grafik Implementasi Sistem.....	53
Gambar 4.21 Sub-Sistem 1.....	53
Gambar 4.22 Sub-Sistem 2.....	54
Gambar 5.1 Efek perbedaan iradiasi terhadap I-V dan P-V	55
Gambar 5.2 Efek perbedaan suhu terhadap I-V dan P-V	56
Gambar 5.3 Grafik Karakteristik Daya saat Iradiasi 332 W/m².....	58
Gambar 5.4 Grafik Karakteristik Daya saat Iradiasi 349 W/m².....	58
Gambar 5.5 Grafik Karakteristik Daya saat Suhu 27.2°C.....	59
Gambar 5.6 Grafik Karakteristik Daya saat Suhu 27.1°C.....	60
Gambar 5.7 Grafik Karakteristik PV Iradiasi Pola 1.....	61
Gambar 5.8 Grafik Daya MPPT PSO Pola 1.....	62
Gambar 5.9 Grafik Karakteristik PV Iradiasi Pola 2.....	62
Gambar 5.10 Grafik Daya MPPT PSO Pola 2.....	62
Gambar 5.11 Grafik Karakteristik PV Iradiasi Pola 3.....	63
Gambar 5.12 Grafik Daya MPPT PSO Pola 3.....	63
Gambar 5.13 Grafik Karakteristik PV Iradiasi Pola 4.....	63
Gambar 5.14 Grafik Daya MPPT PSO Pola 4.....	64
Gambar 5.15 Grafik Karakteristik PV Iradiasi Pola 5.....	64
Gambar 5.16 Grafik Daya MPPT PSO Pola 5.....	64
Gambar 5.17 Grafik Karakteristik PV Iradiasi Pola 6.....	65
Gambar 5.18 Grafik Daya MPPT PSO Pola 6.....	65
Gambar 5.19 Grafik Karakteristik PV Iradiasi Pola.....	65
Gambar 5.20 Grafik Daya MPPT PSO Pola 7.....	66
Gambar 5.22 Grafik PV MPPT skema 2 (pada suhu 27.2°C).....	72
Gambar 5.21 Grafik PV MPPT skema 1 (pada iradiasi 332 W/m²).....	71
Gambar 5.23 Grafik PV MPPT skema 3 (pada iradiasi 332 dan suhu 27.2°C).....	72