DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR ii

ABSTRAK iii

ABSTRACT v

UCAPAN TERIMAKASIH vi

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metode Penelitian 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5

2.1 Energi Surya 5

2.2 Perpindahan Kalor 5

2.2.1 Konduksi 5

2.2.2 Konveksi 6

2.2.3 Radiasi 6

2.3 Panel Surya 6

2.3.1 Rangkaian Ekivalen Sel Surya 9

2.3.2 Pengaruh Radiasi dan Temperatur 9

2.4 Generator Termoelektrik 10

2.5 Pengukuran 11

2.5.1 Sensor Temperatur dan Kelembaban 11

2.5.2 Solar Power Meter 11

2.5.3 Data Logger 12

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 13

3.1 Diagram Alir 13

3.2 Desain Sistem 14

3.3 Spesifikasi Perangkat dan Alat. 15

3.4 Skema Pengukuran 19

3.5 Pengujian Sistem 20

BAB IV HASIL DAN ANALISIS 22

4.1 Hasil Pengukuran Radiasi terhadap Waktu. 22

4.2 Hasil Pengukuran Daya terhadap Waktu. 25

4.3 Hasil Pengukuran temperatur terhadap waktu 28

4.4 Analisis Hasil Pengujian 33

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 37

5.1 Kesimpulan. 37

5.2 Saran 37

DAFTAR PUSTAKA 39

LAMPIRAN 43