

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan pembahasan yang telah dibahas pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Optimasi panel surya menggunakan *Maximum Power Point Tracking* (MPPT) berbasis *Artificial Bee Colony* (ABC) berdasarkan hasil pengujian menunjukkan adanya kenaikan daya *ouput* panel surya dibanding dengan panel surya tanpa MPPT. MPPT ABC menggunakan cuk *converter* dapat memaksimalkan daya maksimum panel surya dengan melacak titik maksimum daya panel surya pada setiap perubahan suhu dan perubahan iradiasi.
2. Perbedaan daya *output* berdasarkan hasil pengujian didapatkan hasil selisih daya yang dihasilkan antara panel surya menggunakan MPPT dan tanpa MPPT menggunakan resistansi 9  $\Omega$ , 12  $\Omega$  dan 15  $\Omega$  pada perubahan iradiasi dengan suhu tetap rata-rata adalah 35,1 W, pada perubahan suhu dengan iradiasi tetap rata-rata adalah 25,53 W.

#### **5.2 Saran**

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah penambahan algoritma untuk mengontrol tegangan keluaran agar tetap stabil pada 48 V sesuai dengan tegangan baterai.