

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan dari pembahasan dan penelitian yang telah dilaksanakan selama 6 hari dimana pengujian perhari dimulai dari jam 09.00 WIB hingga jam 15.00 WIB, dapat ditarik kesimpulan bahwa perancangan penggerak panel surya mengikuti arah matahari mendapatkan hasil sebagai berikut:

1. Alat yang dirancang peneliti yaitu penggerak panel surya mengikuti arah matahari dapat berjalan dengan nilai eror 0%, dimulai pukul 09.00 WIB pada sudut  $45^\circ$  hingga pukul 15.00 WIB dengan sudut  $90^\circ$ . Aktuator memiliki pergerakan yaitu 30 menit sekali dalam kurun waktu 09.00 WIB hingga 15.00 WIB atau 12 kali bergerak selama pengujian, dalam sekali gerak aktuator membutuhkan waktu 9 detik untuk mencapai sudut yang dibutuhkan yaitu  $7,5^\circ$ .
2. Sudut kemiringan panel surya yang telah diuji menghasilkan eror 15% pada hari pertama, 0,11% pada hari kedua, dan 0,19% pada hari ketiga.
3. Total arus yang dihasilkan sebesar 9,72 ampere (A) dengan rata-rata 0,74 ampere (A). Total tegangan yang dihasilkan sebesar 243,1 volt (V) dengan rata-rata 18,7 volt (V). Total daya yang dihasilkan sebesar 187,6 watt (W) dengan rata-rata 14,4 watt (W).

#### **B. Saran**

Adapun beberapa saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan *Solar Tracker Dual-Axis*.
2. Pembuatan kerangka disesuaikan dengan besar panel surya aktuator.
3. Penggunaan sensor cahaya pada *Solar Tracker*.
4. Membuat perbandingan daya yang dihasilkan panel surya saat bergerak mengikuti arah matahari dan panel surya saat diam (*statis*).