

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil perancangan sistem dan hasil pengujian serta analisis yang telah dilakukan dari perancangan pendingin panel surya dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Hasil dari panel surya tanpa pendingin didapatkan tegangan output rata-rata 19.83 V dan arus 1.1 A dan daya 22.32 watt. Serta didapatkan efisiensi daya sebesar 12.62 %.
2. Hasil dari panel surya dengan menggunakan pendingin tegangan output rata-rata 20.7 V dan arus 1.34 A dan daya 27.8 watt. Serta didapatkan efisiensi daya sebesar 15.09 %. Jika dibandingkan panel surya tanpa pendingin, panel surya yang menggunakan pendingin efisiensi nya lebih besar didapat peningkatan sekitar 2.47 %.
3. Nilai untuk temperatur panel surya tanpa pendingin tertinggi nya didapat 51.5 C dan rata-rata temperatur nya 46.83 C. sedangkan untuk temperatur panel surya menggunakan pendingin didapat temperatur tertinggi nya 45 C dan rata-rata temperaturnya 40 C.

#### **5.2 Saran**

Ada beberapa saran dari perancangan sistem yang dibuat untuk pengembangan selanjutnya, yaitu :

1. Menggunakan fuzzy logic control untuk pengendalian kecepatan pompa untuk mengalirkan air nya.
2. Panel surya yang digunakan untuk pengembangan hasil penelitian ini menggunakan yang lebih besar untuk kapasitas penyerapannya.