



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan dari pengukuran dan perhitungan yang terdapat pada laporan ini, dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Daya keluaran panel surya berbanding lurus dengan intensitas cahaya yang didapat. Semakin tinggi intensitas cahaya maka daya keluaran akan semakin meningkat. Sedangkan, intensitas cahaya yang tinggi diperoleh dari sudut kemiringan yang optimal berdasarkan pergerakan matahari dan penempatan panel surya dan suhu serta cuaca cerah (keadaan normal).
2. Pada pagi hari cuaca normal (cerah) sudut optimal panel surya terdapat pada sudut kemiringan panel surya  $30^\circ$  dengan intensitas sebesar 107800 Lux dan daya sebesar 123,09 Watt. Sedangkan, pada sore hari sudut optimal panel surya terdapat pada sudut kemiringan panel surya  $60^\circ$  dengan intensitas sebesar 156400 Lux dan daya sebesar 148,45 Watt.
3. Pengoptimalan daya keluaran panel surya dapat dilakukan dengan cara : penempatan panel surya yang harus terkena matahari secara menyeluruh dengan memperhatikan pergerakan matahari pada daerah tersebut sehingga sudut kemiringan panel surya bisa diatur pada keadaan normal serta menjaga panel surya dengan cara membersihkan dan mengecek panel surya secara berkala.

#### **5.2 Saran**

1. Pembuatan sensor gerak otomatis pada panel surya sebaiknya diperbanyak, karena semakin otomatis maka penangkapan radiasi matahari pun semakin banyak mengikuti arah cahaya berdasarkan sensor cahaya.
2. Memanfaatkan secara maksimal energi matahari dan mengembangkannya untuk kebutuhan hidup serta meningkatkan penelitian tentang pembangkit listrik energi terbarukan