



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian rancang bangun yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Solar cell akan menghasilkan tegangan yang optimal ketika matahari berada pukul 11.00-14.00 karena lumen dan tegangan ini berbanding lurus terhadap tegangan yang dihasilkan oleh panel dimana apabila lumen yang dihasilkan matahari semakin besar maka tegangan yang dikeluarkan panel akan semakin besar juga.
- 2) Waktu yang dibutuhkan untuk mengisi baterai dengan kapasitas 12 V 32 Ah dengan menggunakan modul surya 50 Wp ini berdasarkan pengujian yang telah dilakukan maka membutuhkan waktu selama 13 jam 17 menit 24 detik.
- 3) Arduino akan bekerja apabila sensor tegangan pada baterai membaca tegangan kurang dari 10 V maka arduino akan memberi perintah ke relay untuk mengubah sumber dari baterai ke PLN sehingga listrik tetap menyala.

5.2 Saran

Adapun saran dari penulis yang dapat disampaikan sehubungan dengan rancang bangun simulasi PLTS ini adalah jika ingin menggunakan baterai dengan kapasitas yang besar sebaiknya menggunakan modul surya dengan kapasitas besar juga selain itu Solar Cell Controller nya pun harus menggunakan arus nominal yang sesuai dengan baterai dan modul yang digunakan sehingga proses pengisian tidak memakan waktu yang lama.