

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

1. Pengujian yang telah dilakukan selama tiga hari berturut-turut maka didapatkan hasil pengukuran tegangan pada penggunaan panel surya yakni bernilai tegangan sebesar $5V_{DC}$ sampai dengan $13V_{DC}$ dan penggunaan arus yang terukur yakni dengan nilai arus sebesar $0.03A$ sampai dengan $1.55A$
2. Pengujian yang dilakukan pada baterai terdapat dua hasil pengukuran yakni ketika pengisian baterai serta dengan pengosongan baterai. Dimana proses pengisian dan pengosongan baterai disebut sebagai proses DOD (*Depth of Discharge*) yang mana tegangan ketika baterai melakukan pengisian bernilai $12.10V_{DC}$ sampai dengan $13.47V_{DC}$ dimana arus terukur pada saat pengisian adalah sebesar $1.40A$ sampai dengan $1.61A$. sedangkan ketika proses pengosongan baterai terukur nilai tegangan yakni $13.09V_{DC}$ sampai dengan $12.21V_{DC}$ dengan nilai arus yang terukur yakni $0.85A$ sampai dengan $1.11A$
3. Modul PV pada alat penyemprot elektrik menggunakan energi tenaga surya ini memiliki waktu yang cukup lama, dimana biasanya pemakaian menggunakan baterai saja tanpa modul PV memiliki waktu 3 jam saat beroperasi. Dan di saat pemakaian menggunakan modul PV yang dihubungkan ke baterai waktu pengoperasian bisa mencapai 5 jam.

5.2 Saran

1. Penggunaan aplikasi smartphone untuk dapat menampilkan tegangan serta arus baterai dan waktu pengisian dari baterai pada alat.
2. Penggunaan tombol kontrol dari mesin dengan menggunakan mikrokontroller serta terdapatnya penggunaan sensor yang terhubung pada mikrokontroller.