BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan sistem dan hasil pengujian serta analisis yang telah dilakukan dari "Sistem Monitoring Dan Pengendalian Beban Daya Listrik Solar Home System (SHS) Menggunakan Mikrokontroller Via Internet Of Things (IoT)" dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Pengisian dan pengosongan daya yang dihasilkan panel surya dapat dilihat dari *webserver* dalam bentuk grafik dan dapat diketahui bahwa daya rata – rata dari pengisian panel surya dalam kurun waktu 10 jam yaitu 1.35 Watt dan didapat daya maksimal yaitu sebesar 5.2 Watt. Sedangkan untuk waktu pengosongan atau pemakaian beban, baterai mampu menyalakan 4 buah lampu dengan kurun waktu 30 menit dengan rata – rata arus yang digunakan pada beban sebesar 1.16 A dan rata – rata daya listrik yang digunakan oleh beban adalah 14.35 Watt. Sehingga sistem mampu memantau pengisian dan pengosongan daya .
2. Sistem mampu mengendalikan beban dari jarak jauh didasar pada hasil pengujian pada *smartphone* dengan waktu tunda rata – rata sebesar 7.9 detik pada pengiriman perintah yang diakibatkan oleh pengantrian mengeksekusi program dikarenakan banyaknya sampling pada program untuk mengambil nilai dari sensor tegangan dan sensor arus yang mengakibatkan waktu penundaan semakin lama.

3. *Website* dan aplikasi *smartphone* dapat dibuat dengan menggunakan web *server* dari situs Cayenne.mydevices.com.

1.2 Saran

Dari kesimpulan yang didapat, ada beberapa saran untuk perkembangan alat ini selanjutnya, yaitu:

1. Tidak dapat dipungkiri bahwa setiap projek yang berkaitan dengat *internet of thinks* akan selalu berpengaruh terhadap jaringan internet yang digunakannya, sebaiknya penggunaan *provider* internet penunjang sistem ini menggunakan internet yang berkecepatan tinggi sehingga pengiriman data dapat lebih cepat.
2. Pembuatan *website* dan aplikasi sistem sebaiknya dibuat oleh peneliti sendiri sehingga keamanan data lebih terjaga dan dapat membuat tampilan sesuai dengan keinginan.
3. Tampilan grafik sebaiknya diubah menjadi bar agar mempermudah pengguna untuk memahami aplikasi.