

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan:

1. Sistem catu daya tenaga surya *portable* telah berhasil dirancang yang mampu menyediakan sumber energi listrik alternatif untuk pembebanan jenis beban AC dan beban DC.
2. Sistem monitoring SoC baterai dan performa catu daya tenaga surya yang dibangun dengan mikrokontroler Arduino Mega 2560 dan tampilan LCD telah berhasil dikembangkan dengan menerapkan manajemen baterai menggunakan metode *coulomb counting* yang terbukti efektif dalam mengestimasi arus yang masuk dari panel surya serta arus yang keluar dari baterai saat proses pembebanan. Sistem ini mampu bekerja secara optimal dalam kondisi *charging*, *charging-discharging*, serta *discharging* pada baterai.

5.2 Saran

1. Melakukan penelitian lebih lanjut pada pengembangan sistem pengendalian sumber listrik yang terintegrasi dengan *IoT*.
2. Melakukan implementasi pengujian sistem manajemen baterai menggunakan jenis baterai yang berbeda sebagai bahan pengujian.