

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan analisa yang telah dilakukan maka dari hasil pembuatan tugas akhir ini dapat disimpulkan bahwa sistem dibuat dengan menggunakan mikrokontroler STM32F103C8T6 sebagai komponen utama yang mengontrol kerja keseluruhan alat.

1. Alat secara umum telah mampu bekerja sesuai dengan perancangan. Alat mampu menurunkan tegangan sesuai dengan tegangan kerja yang dibutuhkan untuk charging baterai solar cell. Sehingga proses pengisian baterai solar cell dapat dimaksimalkan.
2. Pada percobaan ADC sensor arus dan tegangan, nilai yang dibaca terdapat selisih yang terus berubah-ubah, tetapi tidak terlalu jauh dari pengukuran sebenarnya menggunakan AVO meter.

#### 5.2 Saran

Untuk pengembangan selanjutnya penulis memberikan beberapa saran, antara lain:

1. Sebaiknya alat dilengkapi pendinginan pada buck konverter, karena akan meredam panas pada rangkaian kontrol PWM.
2. Lakukan kalibrasi lebih mendetail, agar didapatkan hasil yang stabil dari rangkaian sensing.

3. Jika akan menambah rangkaian beban charging (Baterai), lakukan perhitungan ulang. Agar proses charging lebih maksimal dan batas pakai baterai lebih awet.
4. Lakukan pemrograman lebih baik lagi dengan menambahkan program auto detect beban charging yang kemudian akan diteruskan untuk mensetting duty cycle buck konverter secara otomatis.

