

## BAB VII PENUTUP

Pada bab ini penulis sampai kepada penarikan kesimpulan berdasarkan hasil perancangan, implementasi, pengujian, dan analisis terhadap sistem yang telah dilakukan. Selain itu, pada bab ini penulis memberikan saran pengembangan dari sistem yang telah dibuat. Berikut ini merupakan kesimpulan dan saran atas penelitian ini:

### 7.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan, implementasi, pengujian, dan analisis yang telah dilakukan, maka penulis menyimpulkan:

1. Implementasi modul untuk mengukur besar arus yang mengalir dilakukan dengan mengambil nilai tegangan drop pada kaki resistor melalui analog pin arduino. Nilai arus dihitung dengan menggunakan hukum ohm dengan tegangan berupa hasil pengukuran pada pin analog serta nilai hambatan berupa besar ohm resistor shunt. Hasil pengukuran besar arus yang mengalir ditampilkan pada LCD.
2. Implementasi modul untuk mengukur kapasitas baterai pada perangkat *embedded* dilakukan dengan mengubah nilai arus (mA) yang telah dihitung menjadi nilai *mili ampere hour* (MAH). Nilai persentase diperoleh dari selisih antara nilai kapasitas baterai dengan nilai MAH yang telah diperoleh dibagi dengan nilai kapasitas baterai total lalu ditampilkan dalam bentuk persen melalui LCD.
3. Berdasarkan hasil pengujian, tingkat akurasi modul dalam melakukan pengukuran kapasitas baterai sebesar 94,56%.

### 7.2 Saran

Berikut beberapa saran yang penulis harapkan dalam pengembangan sistem pada penelitian ini:

1. Disarankan monitoring kapasitas baterai ini dapat dikirim kepada pengguna menggunakan internet agar dapat dipantau dari jarak jauh.
2. Melakukan penelitian lebih lanjut dengan memperhatikan *real capacity* baterai yang digunakan.