

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Pada skripsi ini telah dirancang suatu sistem *Monitoring* termal pada baterai lithium ion menggunakan metode *fuzzy logic control*. Dari hasil perancangan dan pengukuran dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemodelan Sistem *monitoring* menggunakan sensor arus, sensor tegangan dan sensor suhu. Pembacaan sensor dari keseluruhan pengujian terhadap data arus, tegangan dan suhu *error %* tidak lebih dari 5%.
2. Pengaruh suhu terhadap kinerja baterai pada baterai lithium ion menggunakan metode *fuzzy logic control* pada kondisi siang dan malam hari. Pada kondisi malam terjadi penurunan suhu 36,63°C sampai 26,23°C. Tegangan *full charge* pada 12,49 V dengan lama waktu *charge* 6 Jam 35 menit. Sedangkan Pada kondisi Siang hari terjadi kenaikan suhu 30,91°C sampai 38,27°C. Tegangan *full charge* pada 12,33 V dengan lama waktu *charge* 8 Jam 54 menit.

#### **5.2 Saran**

Pada skripsi ini banyak kendala-kendala yang memengaruhi saat pembuatan sistem *monitoring* termal pada baterai lithium ion. Selanjtnya dibuatlah saran untuk membantu dalam menyelesaikan masalah-masalah yang ada, berikut saran untuk skripsi ini:

1. Menggunakan metode *fast charging* agar pengisian baterai lebih cepat.
2. Penggunaan alat uji atau instrumentasi yang *real time reading* sangat direkomendasikan agar data diperoleh dengan cepat.
3. *Charge* penuh seluruh baterai sebelum dibuat seri dan paralel untuk mendapatkan tegangan yang seimbang.