

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Sistem monitoring yang dirancang menghasilkan nilai pembacaan dari sensor yang akurat.
2. Sensor tegangan pada penelitian ini dirancang menggunakan *voltage divider* dengan menggunakan dua buah resistor dengan resistansi $15\text{K}\Omega$ dan $1\text{K}\Omega$ yang dirangkai seri.
3. Pada pengujian sensor tegangan hanya dapat memunculkan satu nilai dari dua sensor tegangan yang digunakan.
4. Penggunaan sensor arus ACS712 dengan arus maksimal yang dapat diterima 30A memiliki nilai akurasi yang tinggi.
5. Nilai arus yang berasal dari sumber listrik memiliki nilai yang berbeda setelah melewati IGBT.
6. Nilai suhu baterai semakin tinggi ketika dilakukan pengisian baterai dengan suhu tertinggi mencapai 39.75°C .
7. Manajemen pengisian baterai dilakukan oleh *Battery Management System* (BMS) dengan cara memutus aliran listrik yang menghubungkan ke baterai ketika baterai sudah terisi penuh.
8. Pemantauan melalui IoT tidak mengharuskan berada pada jaringan yang sama sehingga memudahkan dalam pemantauan melalui ponsel dan nilai yang ditampilkan sama dengan yang ditampilkan pada LCD.

5.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya dilakukan perancangan ulang pada PCB sehingga memungkinkan untuk memakai dua buah sensor tegangan secara bersamaan.
2. Untuk penelitian selanjutnya dilakukan pemisahan pembacaan nilai tegangan pada baterai dan nilai tegangan pada rangkaian pengisian daya baterai.
3. Untuk penelitian selanjutnya dilakukan kalibrasi pada sensor lebih baik lagi sehingga nilai yang dihasilkan akurat dan tidak memiliki error.
4. Untuk penelitian selanjutnya bisa dilakukan dengan sumber tegangan yang berasal dari *photovoltaic* sungguhan.

