

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan Kerja Praktik yang dilakukan selama berkegiatan di PT AJR POWER dapat disimpulkan beberapa poin utama yang menjadi hasil dan pencapaian dari pelaksanaan kerja praktik, sebagai berikut:

1. Pentingnya penggunaan *Battery Management System* (BMS) untuk menjaga umur penggunaan Aki Kering. BMS secara aktif memantau kondisi baterai, seperti suhu dan tegangan, untuk mencegah terjadinya kondisi yang dapat menyebabkan kerusakan, seperti korsleting atau kebakaran. Selain itu, BMS juga mengoptimalkan kinerja baterai dengan menyeimbangkan tegangan antar sel, sehingga kapasitas baterai dapat digunakan secara maksimal dan umur pakai baterai pun lebih panjang.
2. Efektivitas Sistem Balancing dan Proteksi: Sistem balancing pada BMS berperan dalam menjaga kesetaraan distribusi tegangan di setiap sel, yang mendukung kinerja baterai secara optimal serta memperpanjang masa pakainya.
3. Mengetahui perbedaan *Cold Cracking Ampere* (CCA) dan *Rated CCA* yang memiliki arti berbeda. CCA adalah ukuran kemampuan aki untuk memberikan arus dalam waktu singkat saat mesin dinyalakan dalam kondisi suhu dingin. Rated CCA adalah nilai aktual yang diukur oleh battery tester.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. Pradhana, Mahendra Aryo , Trias, Andromeda, Yuli, “PENGISI DAYA BATERAI LiFePO_4 SEBAGAI SUMBER ENERGI PADA SEPEDA LISTRIK,” *Transient J. Ilm. Tek. Elektro*, vol. 10, no. 2, pp. 70–74, 2022.
- [2] B. H. Sarwono, S. A. Saptari, and B. Prihandoko, “Sintesis dan Analisis Struktur Material Aktif Katoda $\text{LiFe}_{0,7}\text{Mn}_{0,2}\text{Ni}_{0,1}\text{PO}_4$,” *Al-Fiziya J. Mater. Sci. Geophys. Instrum. Theor. Phys.*, vol. 1, no. 1, pp. 4–9, 2018, doi: 10.15408/fiziya.v1i1.8998.
- [3] A. Furqon M, R. Ardianto Priramadhi, and D. Darlis, “Pengimplementasian Baterai Lithium Iron Phosphate (LiFePO_4) pada Alat Penyalur Daya Listrik Portable (APDAL) untuk Cadangan Energi Listrik Rumah,” *e-Proceeding Eng.* , vol. 11, no. 1, pp. 43–47, 2024.
- [4] “6 Kelebihan Baterai LifePo4 (Lithium Iron Ferro Phosphate),” Matador Lectro. Accessed: Sep. 08, 2024. [Online]. Available: <https://lectro.asia/kelebihan-baterai-lifepo4/>
- [5] E. Loniza, J. Andriano Situmorang, and A. Imam Cahyadi, “Cell Balancing On Three- Cell Lithium Polymer Batteries Connected In Series,” *J. Electr. Technol. UMY*, vol. 1, no. 3, pp. 135–142, 2017, doi: 10.18196/jet.1318.
- [6] P. Ningrum, N. A. Windarko, and S. Suhariningsih, “Battery Management System (BMS) Dengan State Of Charge (SOC) Metode Modified Coulomb Counting,” *INOVTEK - Seri Elektro*, vol. 1, no. 1, p. 1, 2019, doi: 10.35314/ise.v1i1.1022.
- [7] “Pengertian Battery Management System,” Spesialis Elektronik. Accessed: Aug. 09, 2024. [Online]. Available: <https://spesialiselektronik.com/pengertian-battery-management-system/>
- [8] “Sel Baterai LiFePO_4 PKCELL 32700 3.2V 6000mah.” Accessed: Dec. 18, 2024. [Online]. Available: <https://www.batterypkcell.com/id/pkcell-32700-lifepo4-battery-cell-3-2v-6000mah-product/>
- [9] “Mengapa Penting Mengukur Resistansi Internal Baterai?” Accessed: Dec. 19, 2024. [Online]. Available: <https://www.hioki.com/id-id/learning/electricity/internal-resistance>
- [10] “Cold Cranking Amps Explained.” Accessed: Dec. 18, 2024. [Online]. Available: <https://www.relionbattery.com/blog/cold-cranking-amps-explained>