

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil observasi dan analisis yang telah dilakukan selama pelaksanaan magang di Mayasari Bakti divisi bus listrik, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Efisiensi Pengisian Daya

Proses pengisian daya bus listrik di Mayasari Bakti telah didukung dengan infrastruktur Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) yang memadai. Penggunaan metode pengisian DC fast charging memungkinkan pengisian daya dalam waktu relatif singkat, sekitar 1 hingga 2 jam. Namun, perlu dilakukan pengelolaan beban daya yang lebih optimal untuk menghindari lonjakan konsumsi listrik pada waktu tertentu.

2. Prosedur dan keselamatan pengisian daya

Setiap proses pengisian daya mengikuti prosedur standar yang telah ditetapkan, mulai dari pengecekan awal, aktivasi charger dengan kartu RFID, hingga pencatatan data setelah pengisian selesai. Aspek keselamatan sangat diperhatikan dengan adanya alat pelindung diri (APD), sistem auto shut-off, serta prosedur tanggap darurat yang diterapkan guna mengurangi risiko kecelakaan kerja.

3. Analisis konsumsi daya

Data konsumsi daya dari beberapa unit bus listrik menunjukkan adanya tren peningkatan pemakaian energi seiring bertambahnya armada dan intensitas operasional. Oleh karena itu, diperlukan strategi efisiensi energi, seperti perawatan berkala, optimalisasi jadwal pengisian daya, serta implementasi teknologi manajemen energi untuk meningkatkan efektivitas operasional.

V.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diterapkan guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengisian daya bus listrik di Mayasari Bakti:

1. Optimasi jadwal pengisian daya
Menyusun jadwal pengisian daya yang lebih terstruktur untuk menghindari lonjakan konsumsi listrik pada jam-jam tertentu. Penggunaan sistem otomatisasi berbasis IoT dapat membantu mengatur jadwal pengisian daya secara lebih efisien.
2. Peningkatan infrastruktur
Menambah jumlah stasiun pengisian daya dan meningkatkan kapasitas daya yang tersedia guna mengakomodasi peningkatan jumlah armada bus listrik di masa mendatang.
3. Pemantauan dan Analisis Data Secara Berkala
Melakukan pemantauan berkala terhadap konsumsi daya setiap unit bus serta analisis tren pemakaian energi guna mengidentifikasi peluang peningkatan efisiensi.
4. Pelatihan dan Sosialisasi bagi Petugas
Memberikan pelatihan teknis secara rutin kepada petugas lapangan mengenai prosedur pengisian daya yang aman serta pengelolaan energi yang lebih efisien untuk mendukung operasional yang optimal.
5. Integrasi teknologi manajemen energi
Mengimplementasikan sistem manajemen energi berbasis digital untuk mengoptimalkan konsumsi daya dan memprediksi kebutuhan energi secara lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Asti, M. . (2022). Analisa Penggunaan Sepeda Motor Listrik Bagi Transportasi Online Terhadap Ketahanan Energi (Studi pada Gojek). *Jurnalprodi.Idu.Ac.Id.*
- Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2019 Tentang Percepatan program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (Battery Electric Vehicle) Untuk Transportasi Jalan, Republik Indonesia 1 (2019).
- Industryshop. (2025). *Charger Kendaraan Listrik EV Charging 2 X 100 KW.* INDUSTRYSHOP. diakses dari: <https://www.industryshop.id/product/charger-kendaraan-listrik-ev-charging-ev-ax-43-kw/> [Pada 2 Februari 2025]
- International Energy Agency. (2023). Global EV Outlook 2023. *Geo, Geo*, 9–10.
- Kementrian Perhubungan Republik Indonesia. (2023). *Implementasi Kendaraan Listrik di Transportasi Umum.*
- Putri, L. W., Fitrianto, A. R., Islam, U., Sunan, N., & Surabaya, A. (2023). *Dampak Sosial Dan Ekonomi Dari Perubahan Transportasi : Peran Bus Listrik Dalam Menciptakan. 14*(November).