

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan teknologi kendaraan listrik semakin berkembang pesat seiring dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya energi ramah lingkungan dan pengurangan emisi gas buang. Pemerintah Indonesia telah menetapkan berbagai kebijakan untuk mendukung penggunaan kendaraan listrik dalam transportasi umum guna mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar fosil serta menekan polusi udara. PT. Mayasari Bakti, sebagai salah satu perusahaan transportasi umum terkemuka di Indonesia, turut serta dalam upaya ini dengan mengoperasikan armada bus listrik sebagai bagian dari sistem transportasi massal yang berkelanjutan.

Salah satu aspek paling krusial dalam operasional kendaraan listrik adalah manajemen dan maintenance baterai. Baterai merupakan komponen utama yang menentukan kinerja, efisiensi, dan umur pakai kendaraan listrik. Pengelolaan baterai yang tidak optimal dapat menyebabkan penurunan performa kendaraan, peningkatan biaya operasional, serta risiko keselamatan bagi pengguna dan teknisi. Oleh karena itu, diperlukan strategi perawatan dan pemeliharaan yang tepat untuk memastikan baterai tetap dalam kondisi optimal selama masa operasionalnya.

Dalam konteks operasional PT. Mayasari Bakti, penerapan sistem manajemen maintenance baterai yang efektif menjadi tantangan tersendiri. Faktor-faktor seperti siklus pengisian dan pengosongan baterai, pengelolaan suhu, inspeksi berkala, serta metode daur ulang dan pembuangan baterai bekas harus dikelola dengan baik untuk menjaga efisiensi dan keberlanjutan penggunaan kendaraan listrik. Dengan demikian, studi mengenai manajemen maintenance baterai kendaraan listrik dalam operasional PT. Mayasari Bakti menjadi sangat relevan untuk mendukung keberlanjutan transportasi ramah lingkungan di Indonesia.

Laporan ini disusun untuk menganalisis dan mengevaluasi sistem manajemen maintenance baterai yang diterapkan di PT. Mayasari Bakti, mengidentifikasi tantangan yang dihadapi, serta memberikan rekomendasi untuk peningkatan efisiensi dan efektivitas perawatan baterai kendaraan listrik. Diharapkan, penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan sistem transportasi umum yang lebih berkelanjutan dan efisien di masa depan.

I.2 Tujuan

Tujuan penyusunan laporan magang di PT. Mayasari Bakti (*Electric Vehicle*) Pool Cibubur meliputi :

1. Taruna dapat mengetahui prosedur pemeliharaan dan perawatan bus listrik di PT. Mayasari Bakti
2. Taruna dapat mengetahui penerapan perawatan komponen baterai dalam kendaraan listrik di PT. Mayasari Bakti.
3. Taruna dapat mengetahui standar operasional prosedur (SOP) daur ulang baterai yang tidak digunakan atau rusak.

I.3 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dalam kegiatan magang di perusahaan PT. Mayasari Bakti (*Electric Bus*) bagi :

1. Taruna
Pelaksanaan magang bermanfaat untuk menambah pengalaman dan wawasan dalam melatih memecahkan permasalahan yang timbul dalam dunia kerja. Selain itu, taruna dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh dari perkuliahan di kampus PKTJ.
2. Kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ)
Pelaksanaan magang bermanfaat dalam meningkatkan mutu lulusan Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan melalui kerja sama dengan perusahaan luar. Selain itu, juga dapat mempromosikan kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan di lingkup luar kampus.
3. Perusahaan PT. Mayasari Bakti
Pelaksanaan magang bermanfaat dalam membantu perusahaan memberikan masukan dan saran atas dasar kekurangan yang terjadi

pada perusahaan. Selain itu, perusahaan sebagai sarana dalam untuk belajar dan bertukar ilmu pengetahuan, serta masyarakat luar dapat mengetahui perusahaan dari taruna.

I.4 Ruang Lingkup

Selama pelaksanaan magang di PT. Mayasari Bakti yang berdurasi enam bulan dalam divisi kendaraan listrik pada pemeliharaan baterai kendaraan bus listrik meliputi:

1. Pengecekan state of health (SOH) dan state of charge (SOC) baterai.
2. Balancing baterai kendaraan Listrik.
3. Pemantauan kondisi baterai bus Listrik PT. Mayasari Bakti.

I.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang

Waktu pelaksanaan magang dilaksanakan pada tanggal 12 Agustus 2024 sampai dengan 12 Februari 2025 yang dilaksanakan di PT. Mayasari Bakti.

Waktu Pelaksanaan : 12 Agustus 2024 – 12 Februari 2025

Tempat Kegiatan : Jl. Lap. Tembak No.1, RT.5/RW.4, Pekayon, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13720

I.6 Sistematika Laporan

Sistematika penulisan laporan magang berdasarkan format penulisan laporan penelitian, sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi mengenai latar belakang penyusunan laporan magang, tujuan, manfaat, ruang lingkup, waktu dan tempat pelaksanaan, serta sistematika penulisan laporan magang.

BAB II : GAMBARAN UMUM

Bab II ini berisi mengenai profil perusahaan pada pelaksanaan magang yang meliputi sejarah perusahaan, struktur organisasi, dan

informasi mengenai perusahaan PT. Mayasari Bakti.

BAB III : SISTEM BISNIS INTI

Bab III ini berisi mengenai sistem bisnis perusahaan yang meliputi pelaksanaan sistem operasional, pelayanan perusahaan, manajemen armada, dan SMK3.

HASIL PELAKSANAAN MAGANG

BAB IV : Pada bab ini berisi mengenai pembahasan *fleet maintenance management* (pemeliharaan dan perawatan kendaraan) pada PT. Mayasari Bakti. Selain itu, pada bab ini juga membahas mengenai manajemen operasional perusahaan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V berisi mengenai kesimpulan yang disimpulkan dari keseluruhan kegiatan magang di PT. Mayasari Bakti. Selain itu, saran diberikan kepada perusahaan atas kekurangan dari pelaksanaan tempat magang.

DAFTAR PUSTAKA : Berisi mengenai sumber referensi dan sumber penulisan laporan magang di PT. Mayasari Bakti.

LAMPIRAN : Berisi lampiran data dan dokumentasi yang dibutuhkan dalam penyusunan laporan magang.