

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **V.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa usia kendaraan dan jarak tempuh memiliki hubungan yang signifikan terhadap tingkat kerusakan armada bus di PT. Anugerah Karya Utami Gemilang. Armada dengan usia lebih tua dan jarak tempuh lebih tinggi cenderung mengalami frekuensi kerusakan yang lebih banyak dibandingkan armada dengan usia yang lebih muda dan kilometer yang lebih rendah.

Hasil rekapitulasi data menunjukkan bahwa distribusi tingkat kerusakan didominasi oleh kerusakan sedang sebesar  $\pm 65\%$ , diikuti kerusakan ringan sebesar  $\pm 30\%$ , dan kerusakan berat sebesar  $\pm 5\%$ . Kerusakan sedang paling banyak terjadi pada sistem suspensi dan pengereman, yang merupakan komponen vital dalam menunjang keselamatan dan kenyamanan operasional bus. Sementara itu, kerusakan ringan umumnya terjadi pada komponen kelistrikan, aksesoris, dan body kendaraan, sedangkan kerusakan berat relatif sedikit dan berkaitan dengan komponen mesin utama, transmisi, serta sistem pendingin.

Selain faktor usia, jarak tempuh tahunan juga berpengaruh terhadap tingkat keausan komponen. Armada dengan jarak tempuh tinggi, khususnya pada layanan AKAP, menunjukkan jumlah kerusakan yang lebih besar dibandingkan armada dengan penggunaan lebih rendah seperti bus pariwisata atau cadangan.

Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa pengelolaan armada berbasis data usia dan jarak tempuh sangat penting dalam menentukan prioritas perawatan serta kebijakan peremajaan kendaraan. Dengan perencanaan perawatan preventif yang tepat, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional, menjaga keselamatan penumpang, serta mengurangi risiko kerusakan berat yang berpotensi mengganggu layanan transportasi.

#### **V.2. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan disarankan melakukan peremajaan armada secara bertahap, terutama pada kendaraan dengan usia di atas 12 tahun dan jarak tempuh tinggi, guna mengurangi risiko kerusakan dan menjaga keselamatan operasional.
2. Perawatan preventif perlu difokuskan pada sistem suspensi dan sistem pengereman karena kedua komponen tersebut paling sering mengalami kerusakan kategori sedang.
3. Pengelolaan perawatan armada sebaiknya mempertimbangkan tidak hanya usia kendaraan, tetapi juga jarak tempuh dan intensitas operasional masing-masing unit.
4. Perusahaan perlu mengoptimalkan pencatatan riwayat perawatan dan penggunaan kendaraan secara terstruktur agar dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan teknis di masa mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Effendi, Y., & Pralonggo, E. (2023). *Analisis Karakteristik Traksi Pada Kendaraan Gokart Kontes Mobil Hemat Energi ( KMHE ) Kemendikbud*. 12(01), 152–162.
- Fragassa, C. (2024). *Analysis of Production and Failure Data in Automotive : From Raw Data to Predictive Modeling and Spare Parts*.
- Hendrawati, H., & Krisnan, J. (2020). *Pemeriksaan / Cek Fisik Kendaraan Bermotor Sebagai Upaya Preventif Tindak Pidana Pemalsuan*. 111–117.
- Hudec, J. (2021). ScienceDirect ScienceDirect Examination of the results of the vehicles technical inspections in Examination of the results of the vehicles technical inspections in relation to the average age of vehicles in selected EU states relation to the average age of vehicles in selected EU states. *Transportation Research Procedia*, 55(2019), 2–9. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.07.063>
- Patriawan, D. A., Putra, J. H., & Setyono, B. (n.d.). *Analisis Perbandingan Biaya Operasional antara Kendaraan Listrik , Bensin dan Diesel Institut Teknolgi Adhi Tama Surabaya , Fakultas Teknologi Industri ,.* 128–135.
- PM 19 Tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor. 2021. "Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tentang Pengujian Kendaraan Bermotor." (531).
- PP No 55 Tentang Kendaraan. 2012. 66 Peraturan Pemerintah.
- Samsir, and Jimmi Hendrik P. Sitorus. 2021. "Perancangan Sistem Monitoring Lokasi Kendaraan Menggunakan GPS U-Blox Berbasis Android." *Jurnal Bisantara Informatika (JBI)* 5(1): 1–10.