

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan magang, pengumpulan data, serta analisis menggunakan metode Root Cause Analysis (RCA), dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kendala sistem Air Conditioner (AC) merupakan salah satu gangguan operasional yang dominan pada armada bus Trans Jogja selama periode Juni–Desember 2025. Dari total 1.746 kendala operasional, sebanyak 342 kendala berasal dari sistem AC. Jenis gangguan yang paling sering terjadi adalah AC mati dan AC tidak dingin, yang berdampak langsung terhadap kenyamanan penumpang.
2. Hasil analisis RCA menunjukkan bahwa dominasi kendala sistem AC disebabkan oleh kombinasi beberapa faktor, yaitu:
 - Faktor SDM, seperti keterlambatan pelaporan gejala awal dan kurangnya pemahaman pengemudi mengenai sistem AC.
 - Faktor komponen, seperti alternator rusak, fuse/relay lemah, kebersihan kondensor dan filter yang kurang terjaga, serta kebocoran refrigerant.
 - Faktor metode/SOP, di mana perawatan masih cenderung bersifat korektif dan interval pembersihan relatif lama.
 - Faktor lingkungan operasional, seperti suhu tinggi, pola operasi stop-and-go, getaran kendaraan, dan debu jalanan.
3. Akar penyebab utama mengarah pada belum optimalnya implementasi preventive maintenance serta akumulasi kotoran pada komponen sistem pendingin, yang menyebabkan penurunan performa dan potensi kerusakan berulang.
4. Rekomendasi perbaikan yang diusulkan meliputi percepatan interval pembersihan kondensor menjadi 1,5 bulan, pelatihan pengemudi terkait pemahaman sistem AC, serta pelaksanaan audit internal preventive maintenance. Rekomendasi tersebut diharapkan mampu menurunkan frekuensi gangguan dan meningkatkan keandalan armada.

V.2 Saran

1. Bagi Unit Transportasi

- Meningkatkan konsistensi pelaksanaan preventive maintenance sesuai jadwal yang telah ditetapkan.
- Mengintegrasikan sistem monitoring performa AC secara berkala untuk mendeteksi penurunan kinerja sejak dini.
- Melakukan evaluasi rutin terhadap efektivitas program perawatan melalui audit internal.

2. Bagi Pengemudi

- Meningkatkan kesadaran dan kedisiplinan dalam melaporkan gejala awal gangguan AC.
- Mengikuti pelatihan teknis dasar mengenai pengoperasian sistem AC yang benar guna mengurangi beban berlebih pada komponen.

3. Bagi Penelitian Selanjutnya

- Dapat dilakukan analisis kuantitatif terkait hubungan antara jam operasional armada dan tingkat kerusakan AC.

DAFTAR PUSTAKA

- Doggett, A. M. (2005). *Root cause analysis: A framework for tool selection*. *Quality Progress*, 38(11), 34–39.
- Eboli, L., & Mazzulla, G. (2007). *Service quality attributes affecting customer satisfaction for bus transit*. *Journal of Public Transportation*, 10(3), 21–34.
- Moubray, J. (1997). *Reliability-centered maintenance (2nd ed.)*. Butterworth-Heinemann.
- Zhang, L., et al. (2019). *Thermal comfort analysis in vehicle cabins under hot climate conditions*. *Applied Thermal Engineering*, 148, 978–987.
- PT Anindya Mitra Internasional. (n.d.). *Profil perusahaan*.