

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil dari penelitian, pemenuhan terhadap pemeriksaan persyaratan teknis jenis *air suspension* pada kendaraan bus terbilang masih belum optimal. Hasil pemeriksaan tersebut menunjukkan bahwa sebagian kendaraan belum memenuhi kriteria teknis yang ditetapkan, seperti tidak terpenuhinya standar tekanan udara, ketidaksesuaian komponen utama, serta kurangnya perawatan berkala. Hal tersebut karena disebabkan oleh kurangnya pemahaman dari teknis operator maupun penguji, serta belum meratanya fasilitas pemeriksaan terhadap sistem suspensi, khususnya pada jenis *air suspension* yang sesuai standar ditempat uji kendaraan.
2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, pemeriksaan bagian komponen yang mengalami kerusakan meliputi, kebocoran pada selang udara, ketidaksesuaian penggunaan *air bellow* dengan standar, terlepasnya kaitan antara baut penyangga dengan komponen *adjuster air suspension* dan pengait *adjuster air suspension* yang hanya menggunakan kawat serta kebocoran pada komponen filter udara. Kerusakan-kerusakan tersebut dapat menyebabkan terganggunya fungsi dari *air suspension*, menurunkan kenyamanan dan stabilitas kendaraan serta berdampak pada kegagalan saat uji teknis berkala.

V.2 Saran

1. Dalam hal pemenuhan terhadap pemeriksaan persyaratan teknis, disarankan agar proses pemeriksaan dilakukan secara rutin dan terstandarisasi sesuai dengan ketentuan yang berlaku seperti yang diatur dalam regulasi, baik dari instansi pemerintahan maupun produsen kendaraan. Penerapan prosedur pemeriksaan yang sistematis serta penggunaan alat bantu diagnosa yang tepat akan sangat membantu dalam mengidentifikasi kondisi sistem *air suspension* secara akurat, selain itu, Perlu dilakukan pelatihan teknis secara berkala bagi penguji untuk meningkatkan pemahaman dan pemeliharaan sistem *air suspension* termasuk pemenuhan persyaratan teknis yang berpengaruh terhadap kelulusan uji berkala.

2. Pengemudi kendaraan dianjurkan untuk tidak menunda perbaikan apabila terjadi tanda-tanda awal kerusakan seperti ketidakseimbangan ketinggian kendaraan atau kebocoran udara serta perlu dibuatnya sistem pencatatan perawatan dan kerusakan pada kendaraan dengan sistem *air suspension* agar riwayatnya dapat dianalisis dan menjadi bahan evaluasi bagi peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadiah, M. N. (2017). *Robust Active Fault Tolerant Control Dengan Permasalahan Incomplete Information Pada Suspensi Semi Aktif*.
- Ahmad, B., Romadhoni, B., & Adil, M. (2021). Efektivitas Pemungutan Pajak Kendaraan Bermotor. *Amnesty: Jurnal Riset Perpajakan*, 3(1), 15–23. <https://doi.org/10.26618/jrp.v3i1.3401>
- Amri, M., Sidik, A., & Darwis, A. (2020). *Sistem Informasi Pencatatan Pemeriksaan Kendaraan Berbasis Web Pada PT Astra International Tbk Daihatsu*. 10(2), 52–56.
- An-Nizhami, A., Apriandi, N., Yanuar, P., & Nugroho, W. I. (2022). Pemodelan Sistem Suspensi Pasif dan Semi Aktif Regeneratif dengan Model Half Car dan Eksitasi Harmonik. *Jurnal Rekayasa Mesin*, 17(2), 297. <https://doi.org/10.32497/jrm.v17i2.3720>
- Asrulla, Risnita, Jailani, M. S., & Jeka, F. (2023). Populasi dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) dalam Pendekatan Praktis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26320–26332.
- Basori, Asmawi, & Togar Pasaribu. (2019). Analisis Kegagalan Pegas Daun Kendaraan Bus Dengan Kapasitas 7 Ton. *Jurnal Konversi Energi Dan Manufaktur*, 6(1), 13–21. <https://doi.org/10.21009/jkem.6.1.4>
- Budi Wijaya, A., & Waluyo, R. (2024). Analisa Pegas Tekan Pada Sistem Suspensi Mobil Air Engine. *Jurnal ALMIKANIK*, 2(2), 77–86.
- Fahmi, M. F., & Laksono, D. T. (2022). Simulasi Kendali Sistem Suspensi Aktif Kendaraan Roda Empat Menggunakan Metode Full State Feedback dan PID. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer TRIAC*, 9(3), 125–129. <https://doi.org/10.21107/triac.v9i3.17645>
- Hasibuan, L. H. (2024). *Aplikasi Metode Kendali LQR (liner Quadratic Regulator) pada sistem suspensi seperempat mobil*. 4(1), 49–62.
- Herdayati & Syahrial. (2020). *DESAIN PENELITIAN DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA DALAM PENELITIAN*. 1–11.
- Mabruri, R. A. (2019). Analisis Kerusakan Suspensi pada mobil KIA Visto. *Skripsi, Dc*.
- Magdalena, I., Khofifah, A., & Auliyah, F. (2023). Konsep Proposal Penelitian Dengan Jenis Penelitian Kualitatif Pendekatan Deskriptif. *Cendekia*

- Pendidikan*, 2(5), 10–20.
<https://ejournal.warunayama.org/index.php/sindorocendikiapendidikan/article/view/769>
- Natika, L., & Putri, G. N. (2021). Evaluasi Kebijakan Pengujian Kendaraan Umum dan Barang di Dinas Perhubungan Kabupaten Subang. *The World of Public Administration Journal*, 3(1), 26–38.
<https://doi.org/10.37950/wpaj.v3i1.1077>
- Note, G. (n.d.). Safe recovery (and repair) of buses and coaches fitted with air suspension (PM85). *Training*.
- Novianto, A., Eska Fahmadi, A., & El Tosi, V. (2022). Kajian Penerapan Pemeriksaan Persyaratan Teknis Pada Unit Pelaksana Uji Berkala Kendaraan Bermotor Sesuai Buku Pedoman Pengujian Kendaraan Bermotor Jilid II B Dan II D. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)*, 9(1), 11–20. <https://doi.org/10.46447/ktj.v9i1.415>
- Nur, W., & Laksana, H. (2024). *Desain dan Analisis Deformasi Pegas Daun Mono-Parabolic dan Shackle pada Sistem Suspensi*. 13(1).
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 19 Tahun 2021 Tentang & Bermotor. (2021). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 19 Tahun 2021 Tentang Bermotor, Pengujian Berkala Kendaraan. *Kementerian Perhubungan*, 151(2), 10–17.
- Prasetya, D. O., Zuhrie, M. S., Supriyanto, B., & Endryansyah. (2022). Desain dan Analisis Sistem Suspensi Aktif Model Seperempat Kendaraan Dengan Metode Hybrid PID- FUZZY. *Jurnal Teknik Elektro*, 11(2), 343–350.
- Purwono, H., Rasma, R., & Effendi, R. (2019). Analisis terjadinya hentakan dan suara keras pada suspensi belakang unit dump truck HD 785-7. *Turbo : Jurnal Program Studi Teknik Mesin*, 8(2), 128–134.
<https://doi.org/10.24127/trb.v8i2.1020>
- Rahadi, A. P. (2022). Kendali Mode Luncur Pada Sistem Suspensi Aktif Dengan Simulasi MATLAB. *Matematika*, 19(1), 1–14.
<https://doi.org/10.29313/jmtm.v19i1.6312>
- Rona Ayudia Purnandika, & Hana Septiana. (2023). Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pelanggan pada Pengguna Transportasi Umum di Jakarta. *Jurnal Ilmiah Manajemen Ekonomi Dan Akuntansi (JIMEA)*, 1(2), 25–32.
<https://doi.org/10.62017/jimea.v1i2.226>

- Samsinar, R., Sunardi, D., & Budiyanto, B. (2018). Peningkatan Fungsi Keamanan Dan Kenyamanan Pada Mobil Jenis Low Mpv Berbasis Raspberry Pi. *ELEKTUM*, 15(1), 31–36. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/elektum/article/view/2116>
- Sena, A., & Prayitno, H. (2024). Membangun Transformasi Digital dan Berkelanjutan Transportasi Udara Indonesia. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 18(1), 696. <https://doi.org/10.35931/aq.v18i1.2777>
- Shalabi, M. E., Fath Elbab, A. M. R., El-Hussieny, H., & Abouelsoud, A. A. (2021). Neuro-Fuzzy Volume Control for Quarter Car Air-Spring Suspension System. *IEEE Access*, 9, 77611–77623. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3081872>
- Sudiaryadi. (2020). *Analisis Masalah Suspensi Udara Pada Mobil Porsche Cayenne Di Pt Autorama Euroasia*. 6.
- Sulistyowati, Y., Sopandie, D., Wahyuning Ardie, S., & Nugroho, S. (2017). Parameter genetik dan seleksi sorgum [*Sorghum bicolor* (L.) Moench] populasi F4 hasil single seed descent (ssd). *Jurnal Biologi Indonesia*, 12(2), 175–184.
- Utomo, B. (2009). *Jenis korosi dan penanggulangannya*. 6(2), 138–141.
- Wahyudi, J. (2019). Sistem Analisa Dan Penentu Kelayakan Kendaraan Bermotor Pada Kantor Dinas Perhubungan Kabupaten Hulu Sungai Utara. *Journal of Industrial Engineering and Operation Management*, 2(2), 20–24. <https://doi.org/10.31602/jieom.v2i2.2995>
- Waruwu, M. (2024). Pendekatan Penelitian Kualitatif: Konsep, Prosedur, Kelebihan dan Peran di Bidang Pendidikan. *Afeksi: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 5(2), 198–211. <https://doi.org/10.59698/afeksi.v5i2.236>
- Y adhari. (2021). *Innstitut Teknologi Nasional*. 1–64.