

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V. 1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Dari hasil pemeriksaan teknis uji kolong kendaraan dengan 15 sampel kendaraan *dump truck* yang terdapat kerusakan. Hasil pengujian *side slip tester* kendaraan yang sistem kemudi dan suspensinya rusak melebihi ambang batas ± 5 mm/m, hasil uji *side slip tester* dengan sampel 15 kendaraan *dump truck* paling tinggi sebesar -13.3 mm/m dengan kerusakan karet *boot* pada *ball joint* pecah dan *shock absorber* yang oblok. Hasil uji *side slip tester* terendah dari kendaraan yang rusak sebesar -1.7 mm/m dengan kerusakan *leafspring* yang bergeser.
2. Hasil analisis dari *spider chart*, dari 7 komponen pada sistem kemudi dan suspensi yang diteliti, yang tujuannya untuk memeriksa kerusakan *tie rod*, *ball joint*, *pitman arm*, *leaf spring*, *shock absorber*, *shackle*, dan *klip spring* ditemukan 4 komponen yang sering mengalami kerusakan yaitu *ball joint*, *leaf spring*, *shock absorber*, dan *klip spring*. Nilai skala pada *spider chart* diukur berdasarkan tingkat kerusakan mulai dari nilai 0 yang artinya tidak berfungsi hingga nilai 3 yang artinya berfungsi.
3. Rekomendasi perbaikan pada komponen-komponen yang sering didapati kerusakan tersebut perlu dilakukan perbaikan dan penggantian komponen. Dengan mengganti komponen yang baru dan mengganti pengikat-pengikat yang mengalami keausan Perbaikan ini dapat membantu kinerja sistem kemudi dan sistem suspensi tetap stabil.

V. 2 Saran

Dari Kesimpulan penelitian yang didapat, maka penulis memeberikan saran sebagai berikut :

1. Perlu penelitian lebih lanjut untuk komponen kerusakan bagian bawah kendaraan yang mempengaruhi hasil uji *side slip tester*.
2. Dapat dikembangkan lebih lanjut terhadap jenis kerusakan tanpa adanya batasan merk/jenis kendaraan dalam penelitian terhadap kerusakan komponen sistem kemudi dan sistem suspensi, serta variasi tahun pembuatan kendaraan.
3. Perlu dilakukan sosialisasi kepada pemilik kendaraan untuk memperhatikan komponen dari sistem kemudi dan suspensi yang rusak, karena komponen dari sistem kemudi dan suspensi yang rusak berpengaruh kenyamanan dan stabilitas kendaraan.
4. Perlu adanya perawatan pada sistem kemudi dan suspensi agar hasil uji *side slip* tidak kurang ataupun lebih dari ambang batas.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaruddin, H. (2020). Analisis Analisis Penerapan Total Productive Maintenance. *EKOMABIS: Jurnal Ekonomi Manajemen Bisnis*, 1(02), 141–148. <https://doi.org/10.37366/ekomabis.v1i02.46>
- Bandungtv. (2020). *Hilang Kendali, Dump Truck Tabrak 4 Kendaraan*. <https://www.bandungtv.tv/2020/12/02/hilang-kendali-dumptruck-tabrak-4-kendaraan/>
- Daryono, D. (2012). Kelayakan Pegas Daun Dalam Penerimaan Beban Optimal. *Jurnal Teknik Industri*, 11(1), 21–25. <https://doi.org/10.22219/jtiumm.vol11.no1.21-25>
- Hamdani. (2022). *KERTAS KERJA WAJIB ANALISIS KERUSAKAN SISTEM KEMUDI TERHADAP HASIL UJI SIDE SLIP TESTER*.
- Hasanah, H. (2017). TEKNIK-TEKNIK OBSERVASI (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-Ilmu Sosial). *At-Taqaddum*, 8(1), 21. <https://doi.org/10.21580/at.v8i1.1163>
- Indonesian Ministry Of Transportation. (2021). Regulation Of The Minister Of Transportation Of The Republic Of Indonesia Number PM 19 Of 2021 Concerning Periodic Testing Of Motor Vehicles. *Ministry Of Transportation Of The Republic Of Indonesia*.
- Ismojo. (2023). *ANALISA KERUSAKAN TIE ROD KENDARAAN. 0407037201*, 23.
- Jayusman, I., & Shavab, O. A. K. (2020). Aktivitas Belajar Mahasiswa Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Learning Management System (Lms) Berbasis Edmodo Dalam Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Artefak*, 7(1), 13. <https://doi.org/10.25157/ja.v7i1.3180>
- Kurniawan, H., Fuazen, F., Sarwono, E., & Julianto, E. (2018). Perencanaan Sistem Kemudi " Rack And Pinion ", Mobil Hemat Energi Shell Eco Marathon Asia 2018 Emisia Borneo 01. *Suara Teknik: Jurnal Ilmiah*, 9(2), 58–63. <https://doi.org/10.29406/stek.v9i2.1537>
- Lahati, S. (2022). *ANALYSIS OF COCONUT LEAF DAMAGE LEVEL AS A RESULT OF ATTACKS BY SEXAVA. 20(1)*, 105–123.
- Lawalata, G. M., Rahman, F., Bina, D., Jalan, T., & Jembatan, D. (2020). Kendaraan Desain Dan Radius Putar Untuk Desain Geometrik Jalan Di Indonesia. *Jurnal Jalan-Jembatan*, 37(1), 46–60.
- Lenaini, I. (2021). Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling. *HISTORIS: Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33–39. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/historis>
- Mabruri, R. A. (2019). Analisis Kerusakan Suspensi Pada Mobil KIA Visto. *Skripsi, Dc*.
- Mubalus, S. F. E. (2023). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Di Kabupaten Sorong Dan Penanggulangannya. *Sosced*, 6(1), 182–197.
- Northern Territory. (2016). *Light Vehicle Inspection Manual*. 10–13.
- Novriza. (2011). *Memperbaiki Sistem Kemudi*.
- PP No 55 Tahun 2012 Tentang Kendaraan. (2012). *PP No 55 Tahun 2012 Tentang Kendaraan*.
- Pradana, N. A. (2019). *PERBAIKAN SISTEM FRONT WHEEL ALIGNMENT PADA UNIT KENDARAAN*.
- Purboputro, P. I., H, M. A., Saputro, M. A., & Setiyadi, W. (2018). Uji Kemampuan Rancangan Sistem Kemudi , Transmisi , Dan Pengereman Pada Mobil Listrik

- Prototype " Ababil ." *Proceeding Of The URECOL, Proceeding Of The 7th University Research Colloquium 2018: Bidang Teknik Dan Rekayasa*, 118–127. [Http://Repository.Urecol.Org/Index.Php/Proceeding/Article/View/24](http://Repository.Urecol.Org/Index.Php/Proceeding/Article/View/24)
- Purwati, S. (2022). Efektivitas Metode Spider Web Diagram Untuk Mengidentifikasi Informasi Dalam Teks Eksplanasi. *Eduscotech*, 3(1), 106–117. [Https://Journal.Udn.Ac.Id/Index.Php/Eduscotech/Article/View/80%0Ahttps://Journal.Udn.Ac.Id/Index.Php/Eduscotech/Article/Download/80/69](https://Journal.Udn.Ac.Id/Index.Php/Eduscotech/Article/View/80%0Ahttps://Journal.Udn.Ac.Id/Index.Php/Eduscotech/Article/Download/80/69)
- Purwono, H., Rasma, R., & Effendi, R. (2020). 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](https://Doi.Org/10.24127/Trb.V8i2.1020)
- Ram dini, A. N. (2023). Pemanfaatan Metode Frequency Ratio (Fr) Untuk Penentuan Tingkat Kerawanan Bencana Longsor Lahan Di Kecamatan Cicurug Kabupaten Sukabumi. *Pemanfaatan Metode Frequency Ratio (Fr) Untuk Penentuan Tingkat Kerawanan Bencana Longsor Lahan Di Kecamatan Cicurug Kabupaten Sukabumi*, 30–42.
- Risna, D. (2018). RANCANG BANGUN APLIKASI IS AND BUSINESS ALIGNMENT MATURITY LEVEL SEBAGAI DASAR PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI ORGANISASI. *Journal Universitas Pendidikan Indonesia*, 54–65.
- Seflianawati, F. (2017). *Studi Kebutuhan Kapal Perintis Sebagai Pendukung Konektivitas Di Kepulauan Seribu*. 20–32. [Http://Repository.Unpas.Ac.Id/32645/5/BAB III.Pdf](http://Repository.Unpas.Ac.Id/32645/5/BAB%20III.Pdf)
- Sepfitrah1, Y. R. 2. (2012). Analisis Peristiwa Kegagalan Pada "Leaf Spring". *Analisa Kegagalan, VOL I(2010)*, 151–160.
- Siti, R. (2021). PENELITIAN KUALITATIF DAN KUANTITATIF (Pendekatan Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif). *PANCAWAHANA: Jurnal Studi Islam*, 16(1), 1–13.
- Suriyono, & Banne, M. S. (2020). *Analisis Sistem Kemudi Pada Alat Penggembur Tanah* (Vol. 5, Issue 2).
- Suzuki. (2021). *Mengenal Front Wheel Alignment Pada Kendaraan Dan 5 Sudutnya*. [Https://Www.Suzuki.Co.Id/Tips-Trik/Mengenal-Front-Wheel-Alignment-Pada-Kendaraan-Dan-5-Sudutnya?Pages=All](https://Www.Suzuki.Co.Id/Tips-Trik/Mengenal-Front-Wheel-Alignment-Pada-Kendaraan-Dan-5-Sudutnya?Pages=All)
- Tarmizi, Muhammat, R. (2020). Analisa Kegagalan Sistem Kemudi Rack And Pinion Pada Mobil Listrik Laksmana V2 Dengan Metode FMEA (Failure Mode Effect And Analysis). *Jurnal Inovtek Seri Mesin*, 1(1), 18.
- Tvonenews. (2020). *Sistem Kemudi Rusak, Truk Nyungsep Ke Kolong Jembatan*. [Https://Www.Tvonenews.Com/Channel/News/15179-Alami-Kerusakan-Pada-Sistem-Kemudi-Truk-Nyungsep-Ke-Kolong-Jembatan-Tvone](https://Www.Tvonenews.Com/Channel/News/15179-Alami-Kerusakan-Pada-Sistem-Kemudi-Truk-Nyungsep-Ke-Kolong-Jembatan-Tvone)