

KERTAS KERJA WAJIB
EVALUASI PEMERIKSAAN BAGIAN BAWAH KENDARAAN
DI UPT PKB KOTA BALIKPAPAN

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh :
ILHAM ADIWIBOWO
17.III.0405

PROGRAM STUDI D3 PENGUJIAN KENDARAAN
BERMOTOR
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2020

HALAMAN PERSETUJUAN
EVALUASI PEMERIKSAAN BAWAH KENDARAAN DI UPT PKB KOTA
BALIKPAPAN

EVALUATION OF UNDER VEHICLE EXAMINATION IN UPT PKB BALIKPAPAN
REGENCY

disusun oleh :

ILHAM ADIWIBOWO

17.III.0405

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



Agus Sasmito, A.TD., MT

Tanggal 20 Agustus 2020

Pembimbing 2



Isman Djulfi, ST.,M.AP
NIP.197107261997031002

Tanggal 20 Agustus 2020

HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI PEMERIKSAAN BAGIAN BAWAH KENDARAAN DI UPT PKB
KOTA BALIKPAPAN**

*EVALUATION OF UNDER VEHICLE EXAMINATION IN UPT PKB BALIKPAPAN
REGENCY*

disusun oleh :

ILHAM ADIWIBOWO

17.III.0405

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 02 September 2020

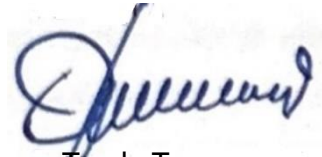
Ketua Sidang



Agus Sasmito, A.TD., MT

Tanda Tangan

Penguji 1



**Junaedhi, A.Ma.PKB., SE., MM
NIP. 19771028 199703 1 002**

Tanda Tangan

Penguji 2



**C. Trisno Susanto, S.Pd., MT
NIP. 19730205 20050202 1 001**

Tanda Tangan

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Diploma 3 Pengujian Kendaraan Bermotor

**Pipit Rusmandani, S.ST., MT
NIP. 19850605 200812 2 002**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama ; Ilham Adiwibowo

Notar ; 17.III.0405

Program Studi ; Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor

Menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib dengan judul "EVALUASI PEMERIKSAAN BAWAH KENDARAAN DI UPT KOTA BALIKPAPAN" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu Lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain/Lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam Kertas Kerja Wajib ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila Kertas Kerja Wajib ini dikemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, Agustus 2020

Yang menyatakan,

Ilham Adiwibowo

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sebuah langkah usai sudah, satu cita telah tercapai,

Kubersujud dihadapan-Mu, engkau berikan kesempatan sampai pada

saat awal perjuanganku, Segala puji bagi Mu ya Allah

Pada selembarnya ini saya ingin mengucapkan beribu ribu terimakasih kepada kedua orang tua saya yang siap menjadi benteng terdepan saya dalam perkasra apapun khususnya ibu saya yang tiada hentinya menyebut nama saya dalam bait bait doanya

Tak lupa pula saya berterima kasih kepada para pelatih tni aktif maupun purna yang telah meluangkan waktunya mendidik dan membentuk mental para Taruna/i untuk menjadi mental yang kuat dan tahan banting

Terima kasih yang sebesar-besarnya Kepada Yang Terhormat Bapak Agus Sasmito, A.TD.,M.T serta Bapak Isman Djulfi, ST.,M.AP selaku dosen pembimbing saya yang telah sabar dan rela meluangkan waktunya untuk membimbing saya

Terima kasih Kepada kakak-kakak dan adik adik Taruna/i atas doa dan motivasinya, kemudian untuk teman teman SOLORAYA XVIII yang sudah menjadi rumah kembalinya kelus kesah saya selama 3 tahun.

Tidak lupa Terima kasih untuk rekan rekan Angkatan XVIII yang telah menjadi bagian dari perjalanan Pendidikan saya, Sukses selalu Angkatan XVIII dimanapun berada.....yaruki yaruki yaruki

"Kamu laiknya karya seni. Tidak semua orang akan mengerti dirimu, tetapi orang-orang yang mengerti, tidak akan pernah melupakanmu"

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat ALLAH SWT, atas segala limpahan rahmat, hidayah dan hikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir/Kertas Kerja Wajib (KKW) dengan judul "**EVALUASI PEMERIKSAAN BAGIAN BAWAH KENDARAAN DI UPT PKB KOTA BALIKPAPAN**" sesuai jadwal yang ditetapkan oleh Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Penyusunan Tugas Akhir/Kertas Kerja Wajib (KKW) ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Program Studi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor, serta merupakan hasil penerapan ilmu yang didapat selama mengikuti pendidikan serta perwujudan dan realisasi dari pelaksanaan Praktek Kerja Profesi yang dilaksanakan di Unit Pelaksana Teknis Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Balikpapan.

Penyelesaian Tugas Akhir/Kertas Kerja Wajib (KKW) ini banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ibu dr.Siti Maimunah, S.Si., M.S.E., selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan;
2. Ibu Pipit Rusmandani, S.ST., MT selaku Ketua Program Studi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor di PKTJ;
3. Bapak Agus Sasmito, ATD., MT selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak waktu, serta dukungan untuk memberikan saran serta pengarahan selama Praktek Kerja Profesi;
4. Bapak Isman Djulfi,ST.,M.AP selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak waktu, serta dukungan untuk memberikan saran serta pengarahan selama Praktek Kerja Profesi;
5. Para Dosen, asisten Dosen dan Instruktur pada Program Studi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor;
6. Para Senior Alumni, Rekan-rekan Taruna/I Program Studi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor;
7. Pihak-pihak lain yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis berharap semoga Kertas Kerja Wajib ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya, Penulis menyadari bahwa Kertas Kerja Wajib yang penulis buat masih jauh dari kata sempurna, maka kritik dan saran diharapkan untuk penyusunan yang lebih baik di masa yang akan datang

Tegal, Agustus 2020

Ilham Adiwibowo

DAFTAR ISI

KERTAS KERJA WAJIB	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Batasan Masalah	3
I.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat teoritis	3
1.4.2 Manfaat praktis	4
I.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Penelitian yang Relevan	6
II.2 Penjelasan Teoritis Tentang Masing-masing Variabel Penelitian	8
II.2.1 Pemeriksaan.....	8
II.2.2 Pengujian Kendaraan Bermotor	8
II.3 Kerangka Berpikir	18
BAB III METODELOGI PENELITIAN	20
III.1 Jenis Penelitian	20
III.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
III.2.1Tempat Penelitian	21
III.2.2 Waktu Penelitian	21

III.3	Alat dan Bahan Penelitian	22
a.	Alat uji <i>ply detector</i>	22
b.	Alat Tulis	23
c.	<i>Generator set</i>	23
d.	APD (Alat Pelindung Diri).....	24
III.4	Alur Penelitian	25
III.5	Metode Pengumpulan Data.....	26
III.6	Teknik pengolahan dan Analisis Data.....	28
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
IV.1	Pemeriksaan bagian bawah kendaraan mobil barang	30
IV.1.1	Proses pelaksanaan pemeriksaan bawah kendaraan mobil barang	30
IV.1.2	Hasil pemeriksaan bawah kendaraan mobil barang	32
IV.1.3	Analisis evaluasi pemeriksaan bawah kendaraan terhadap jumlah berat yang diperbolehkan (JBB).....	35
IV.2	Kelaikan bagian bawah kendaraan mobil barang	41
IV.2.1	SOP pemeriksaan bagian bawah kendaraan	41
IV.2.2	Bagian yang diperiksa pada pemeriksaan bawah kendaraan.....	45
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
V.1	Kesimpulan.....	52
V.2	Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Sistem Pembuangan	9
Gambar II. 2	Sistem Penerus Daya	10
Gambar II. 3	Kopling.....	10
Gambar II. 4	Tranmisi	12
Gambar II. 5	Propeller shaft.....	13
Gambar II. 6	Differential.....	13
Gambar II. 7	Axle Shaft.....	14
Gambar II. 8	Roda	14
Gambar II. 9	Sistem Suspensi	15
Gambar II. 10	Sistem Alat Kemudi.....	16
Gambar II. 11	Sistem Rem	17
Gambar III. 1	Peta Kota Balikpapan	21
Gambar III. 2	Ply detector.....	23
Gambar III. 3	Alat Tulis.....	23
Gambar III. 4	Generator set	24
Gambar III. 5	Alat Pelindung Diri	24
Gambar III. 6	Alur Penelitian	25
Gambar IV. 1	Alur Pemeriksaan Bawah Kendaraan	31
Gambar IV. 2	Proses Pemeriksaan	32
Gambar IV. 3	Tingkat kerusakan pada JBB < 5 ton.....	35
Gambar IV. 4	Tingkat Kerusakan pada JBB 5-9 ton.....	36
Gambar IV. 5	Tingkat Kerusakan pada JBB 9-14 ton	37
Gambar IV. 6	Kerusakan pada JBB > 14 ton	37
Gambar IV. 7	Tingkat kerusakan pada kendaraan kurang <5 tahun	38
Gambar IV. 8	Tingkat kerusakan pada kendaraan dengan usia 5-10 tahun.....	39
Gambar IV. 9	Tingkat kerusakan pada kendaraan dengan usia >10 tahun	40
Gambar IV. 10	Diagram Rata-rata kerusakan.....	40
Gambar IV. 11	Penyambung kemudi.....	46
Gambar IV. 12	Kerusakan Ban	47
Gambar IV. 13	Kedalaman kembang ban	47
Gambar IV. 14	Suspensi depan	48
Gambar IV. 15	Suspensi belakang	49
Gambar IV. 16	Penerus daya	50
Gambar IV. 17	Sistem pembuangan.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1	Waktu Penelitian.....	22
Tabel III. 2	Alat dan Bahan	22
Tabel IV. 1	Rekap Data Pemeriksaan Bawah Kendaraan	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Form pemeriksaan bawah kendaraan

Lampiran 2 Lembar asistensi

Lampiran 3 Form Perbaikan

ABSTRAK

Pemeriksaan bagian bawah kendaraan merupakan bagian dari alur kegiatan pengujian kendaraan bermotor yang dilakukan di atas Lorong uji. Pemeriksaan ini berfungsi untuk mengetahui kondisi, fungsi, pemasangan sebuah komponen yang ada pada kendaraan, penguji wajib memberitahu kekurangan kepada pemilik kendaraan untuk dapat memperbaikinya. Penguji memberikan peringatan serta himbauan pada pengemudi saat kendaraan terjadi kerusakan. Salah satu proses dari pemeriksaan teknis dalam pengujian kendaraan bermotor adalah pemeriksaan bagian bawah kendaraan, khususnya yang terlihat dari bagian bawah kendaraan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa banyak kerusakan sistem pada pemeriksaan bawah kendaraan berdasarkan jenis dan tahun pembuatan yang memenuhi persyaratan teknis. Metode penelitian deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan dengan Analisa data bersifat induktif/kuantitatif, dan hasil kualitatif. Lokasi penelitian di Kota Balikpapan khususnya di Unit Pelaksana Teknis Kota Balikpapan.

Berdasarkan penelitian ini diketahui bahwa tingkat kerusakan pada pemeriksaan bawah kendaraan berdasarkan jbb dan tahun pembuatan ter tinggi ada pada sistem kemudi dengan rata-rata kerusakan 32 % sedangkan kerusakan paling kecil ada pada sistem pembuangan dengan rata-rata kerusakan 15 %. Sehingga disarankan untuk para pemilik kendaraan untuk melakukan perawatan secara mandiri di bengkel-bengkel resmi. Selain mengetahui presentase kerusakan yang ada pada pemeriksaan bawah kendaraan, penelitian ini juga diharapkan untuk memberi saran kepada penguji kendaraan bermotor agar memperhatikan lagi pemeriksaan yang ada pada bawah kendaraan.

Kata kunci : Pemeriksaan bawah, Kerusakan sistem, Perawatan

ABSTRACT

The lower part of the vehicle is part of a pipeline of vehicle inspection activities that carried out over the test hall. It has to find out the condition, function, installation of a component in the vehicle, inspector obligate to give information to the proprietor of vehicle be able to repair it. Inspector provide a warning and an appeal to the driver when the vehicle is damaged. One of the processes of technical inspection in vehicle inspector is the lower part of the vehicle. That is activities carried out over the Test hall. This serves to determine the condition, function, installation of a component in the vehicle, especially those component that visible from the bottom of the vehicle

The study aims to find out how much damage the system has on the vehicle's bottom inspection based on the type and year of manufacture that fulfill the technical requirements. Quantitative Descriptive research method with data analysis is inductive/quantitative and qualitative results. Research location in the city of Balikpapan, especially in the technical implementation Unit of Balikpapan.

Based on the research it is known that the level of damage to the under vehicle inspection of JBB and the year of high-production is on the steering system with an average damage of 32% while the least damage is on the exhaust system with an average damage of 15%. So it is advisable for vehicle proprietor to do maintenance independently in the official workshops. In addition to know the percentage of damage that exists in the vehicle's inspection, the research is also expected to advise the vehicle inspector to pay attention to the existing inspections under the vehicle.

Keywords: *bottom check, system malfunction, maintenance*