

**KERTAS KERJA WAJIB
HUBUNGAN AKSESORIS KENDARAAN SAAT
DIHIDUPKAN DAN DIMATIKAN TERHADAP
HASIL UJI EMISI GAS BUANG PADA UPT
PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KOTA
PALANGKARAYA**

Ditujukan untuk memenuhi
sebagian persyaratan
memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh :
NOVABRIAN WINANTA
17.III.0415

**POLITEKNIK KESELAMATAN
TRANSPORTASI JALAN JURUSAN D III
PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR
TEGAL
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN
HUBUNGAN AKSESORIS KENDARAAN SAAT DIHIDUPKAN
DAN DIMATIKAN TERHADAP HASIL UJI EMISI GAS BUANG
PADA UPT PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KOTA
PALANGKARAYA

*THE INFLUENCE OF VEHICLE ACCESSORIES WHEN LIVED AND TURNED OFF ON THE
RESULTS OF EXHAUST GAS EMISSION TEST AT THE MOTOR VEHICLE TESTING UPT
PALANGKARAYA CITY*

Disusun oleh :

NOVABRIAN WINANTA

17.III.0415

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1

Edi Purwanto, ATD, MT
NIP. 196802071990031012

tanggal.....

Pembimbing 2

Mohamad Hermawan, SH, MM
NIP. 197006041996031002

tanggal.....

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN AKSESORIS KENDARAAN SAAT DIHIDUPKAN DAN DIMATIKAN TERHADAP HASIL UJI EMISI GAS BUANG PADA UPT PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KOTA PALANGKARAYA

*THE INFLUENCE OF VEHICLE ACCESSORIES WHEN LIVED AND TURNED OFF ON
THE RESULTS OF EXHAUST GAS EMISSION TEST AT THE MOTOR VEHICLE
TESTING UPT PALANGKARAYA CITY*

disusun oleh :
NOVABRIAN WINANTA
17.III.0415

Telah pertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 31 Agustus 2020

Ketua Sidang

Tanda tangan

Edi Purwanto, ATD, MT
NIP. 196802071990031012

Penguji 1

Tanda tangan

R. Arief Novianto, ST, MSc
NIP. 197411292006041001

Penguji 2

Tanda tangan

Yan El Rizal, MSc
NIDN. 4219098501

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor

Pipit Rusmandani, S.ST., MT
NIP.198506052008122002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Novabrian Winanta

Notar. : 17.III.0415

Program Studi : Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor

Menyatakan bahwa Laporan Kertas Kerja Wajib dengan judul "HUBUNGAN AKSESORIS KENDARAAN SAAT DIHIDUPKAN DAN DIMATIKAN TERHADAP HASIL UJI EMISI GAS BUANG PADA UPT PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KOTA PALANGKARAYA" 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/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa laporan Kertas Kerja Wajib ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila laporan Kertas Kerja Wajib ini di kemudian 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, 31 Agustus 2020

Yang menyatakan,

Novabrian Winanta

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia Nya penyusun dapat menyelesaikan **"LAPORAN KERTAS KERJA WAJIB HUBUNGAN AKSESORIS KENDARAAN SAAT DIHIDUPKAN DAN DIMATIKAN TERHADAP HASIL UJI EMISI GAS BUANG PADA UPT PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KOTA PALANGKARAYA"**. Sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan oleh Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Kertas Kerja Wajib ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Ahli Madya (A.md) pada Program Studi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor pada Jurusan Pengujian Kendaraan Bermotor di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, dimana proses penyusunan Kertas Kerja Wajib ini melalui hasil pengamatan dan keikutsertaan secara aktif dalam kegiatan pengujian kendaraan bermotor di UPT PKB Kota Palangkaraya.

Pada kesempatan yang berbahagia ini, tidak lupa juga penulis menyampaikan ucapan terimakasih atas bimbingan, arahan dan kerjasamanya kepada yang terhormat:

1. Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan;
2. Kepala Dinas Perhubungan Kota Palangkaraya;
3. Kepala Unit Pelayanan Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Kota Palangkaraya;
4. Kepala Sub Bagian Tata Usaha Unit Pelayanan Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Palangkaraya beserta staff;
5. Kepala Jurusan Prodi DIII Pengujian Kendaraan Bermotor Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan;
6. Dosen dan Asisten Dosen Pembimbing Tugas Akhir;
7. Para Dosen Asisten Dosen dan Instruktur pada Program Studi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor;
8. Para Senior Alumni, Rekan-rekan Taruni/i Program Studi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor;

9. Serta pihak-pihak lain yang tidak mungkin kami sebutkan satu persatu.

Tiada makhluk hidup yang luput dari kesalahan, dalam penyusunan laporan ini, tim penyusun menyadari bahwa masih terdapat kekurangan-kekurangan pada Kertas Kerja Wajib ini dikarenakan masih terbatasnya ilmu pengetahuan, pengalaman dan kemampuan kami. Oleh karena itu kritik dan saran yang positif sangat kami harapkan demi kesempurnaan Kertas Kerja Wajib ini.

Semoga Kertas Kerja Wajib ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi para pembaca serta adik-adik junior pada umumnya. Pada akhirnya semoga kita semua selalu dalam lindungan ALLAH SWT, Aamiin.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	I
HALAMAN PENGESAHAN	III
HALAMAN PERNYATAAN.....	IV
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR GAMBAR.....	IX
DAFTAR TABEL.....	X
INTISARI	X
ABSTRACT.....	XI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang Permasalahan.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	2
I.3. Batasan Masalah.....	3
I.4. Tujuan Penelitian.....	3
I.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Penelitian Relevan	5
II.2 Pengertian Masing-Masing Variabel Penelitian	6
II.3 Aksesoris Kendaraan.....	12
II.4 Kerangka Berfikir	14
BAB III METODE PENELITIAN	17
III.1. Lokasi Penelitian	17
III.2. Bahan dan Alat Penelitian.....	17
III.3. Alur Penelitian	18
III.4. Jenis Penelitian	19
III.5. Pengumpulan Data	19
III.6. Pengolahan Data	20
III.7. Analisis Statistik.....	21
III.7.1. Uji Beda.....	21
III.7.2. Penjelasan Memilih Uji T.....	22

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
IV.1. Pelaksanaan Pengujian Emisi Gas Buang Mobil Daihatsu GranMax	25
IV.2. Hasil Uji Emisi Gas Buang Mobil Daihatsu Gran Max	28
IV.2.1. Analisa Nilai Gas Buang CO dan HC Accesoris Hidup dan Accesoris Mati	29
IV.3. Analisis pengaruh accesoris hidup dan accesoris mati pada kendaraan mobil Daihatsu Gran Max	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	37
V.1. Kesimpulan	37
V.2. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar III. 1 Alat Uji Emisi.....	17
Gambar III. 2 Mobil Gran Max	18
Gambar III. 3 Alur Penelitian	18
Gambar III. 4 Pengumpulan Data	20
Gambar IV. 1 Kalibrasi Alat Uji Gas Buang.....	27
Gambar IV. 2 Alat Uji Emisi Gas Buang	27
Gambar IV. 3 Proses Memasukkan Probe Pada Knalpot Kendaraan	28
Gambar IV. 4 Emisi Gas Buang CO Dengan Accesoris dan Tanpa Accesoris	30
Gambar IV. 5 Emisi Gas Buang CO Dengan Accesoris dan Tanpa Accesoris	31

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Ambang atas Emisi gas Buang	14
Tabel IV. 1 Spesifikasi Kendaraan yang Diuji (www.mtf.co.id)	26
Tabel IV. 2 Data Hasil Emisi Gas Buang Kendaraan (Hasil Analisa Data Penulis).29	
Tabel IV. 3 Hasil Uji Normalitas CO (Analisis Data Penulis).....	33
Tabel IV. 4 Hasil Uji Normalitas HC (Analisis Data Penulis).....	34
Tabel IV. 5 Hasil Paired Sample T Test CO (Analisis Data Penulis)	35
Tabel IV. 6 Hasil Paired Sample T Test HC (Analisis Data Penulis)	35

INTISARI

Dalam pengujian kendaraan bermotor salah satunya bertujuan untuk melestarikan lingkungan. Pada pengujian emisi gas buang kendaraan bermotor terdapat prosedur yang harus diikuti, dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 05 Tahun 2006 menjelaskan bahwa komponen aksesoris pada kendaraan harus mati, karena dalam teori komponen aksesoris kendaraan bermotor seperti air conditioner dan audio mempengaruhi hasil kadar gas yang di keluarkan pada emisi gas buang.

Penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Deskriptif dengan Pendekatan Eksperimen, data hasil penelitian yang telah dikumpulkan kemudian di olah menggunakan excel dengan penyajian data berupa diagram untuk menyajikan hasil uji emisi gas buang kendaraan. Kemudian data hasil penelitian juga diolah menggunakan SPSS dengan analisi paired sample t test untuk menguji secara linier antara dua variable bebas (AC dan Audio kendaraan) dengan variable terikat (Hasil Uji Emisi Gas Buang).

Hasil penelitian dibuktikan dengan *output* uji paired sample t test nilai Sig. (2-tailed) dari kedua indikator adalah sebesar $0,000 < 0.05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil uji emisi gas buang antara accesoris hidup dan accesoris mati pada kendaraan Daihatsu Gran Max.

ABSTRACT

In testing motorized vehicles, one of which aims to preserve the environment. In testing motor vehicle exhaust emissions, there are procedures that must be followed, in the Regulation of the Minister of Environment Number 05 of 2006 explains that the accessories component on the vehicle must be dead, because it is inside theory of motor vehicle accessories components such as air conditioners and audio affects the results of the gas levels released in exhaust emissions.

The research used is descriptive research with an experimental approach, the research data that has been collected are then processed using excel with the presentation of the data in the form diagram to present the results of the vehicle exhaust emission test. Then the research data were also processed using SPSS paired sample t test analysis to test linearly between the two independent variable (AC and vehicle audio) with the dependent variable (Exhaust Emission Test Results).

The results of the study were proven by the output of the paired sample t test with the Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$. So it can be concluded that there is a difference in the results of the exhaust emission test between live and dead accessories on Daihatsu Gran Max vehicles.