

KERTAS KERJA WAJIB

KAJIAN PENYUSUNAN STANDAR PELAYANAN PENGUJIAN EMISI GAS BUANG

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh :

NADIA HUSNA ALFARICHA

17.III.0384

**PROGRAM STUDI
DIPLOMA 3 PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

**KAJIAN PENYUSUNAN STANDAR PELAYANAN PENGUJIAN EMISI GAS
BUANG**

REVIEW OF EXHAUST EMISSIONS TESTING SERVICE STANDARS

disusun oleh :

NADIA HUSNA ALFARICHA
17.III.0384

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



Achmad Wildan, S.SiT., M.T.
NIP. 196902041992031001

Tanggal

Pembimbing 2



Abdul Haris F, S.ST., M.Si
NIP.198710042019021001

Tanggal

HALAMAN PENGESAHAN

KAJIAN PENYUSUNAN STANDAR PELAYANAN PENGUJIAN EMISI GAS BUANG

REVIEW OF EXHAUST EMISSIONS TESTING SERVICE STANDARDS

disusun oleh :

NADIA HUSNA ALFARICHA

17.III.0384

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal :

Ketua Sidang

Tanda tangan

Achmad Wildan, S.SiT., M.T.
NIP. 196902041992031001
Penguji 1

Tanda tangan

Agus Budi P., ATD., MT
NIP. 196603261986031007
Penguji 2

Tanda tangan

Helmi Wibowo, S.Pd., M.T
NIP. 199006212019021001

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 : Nadia Husna Alfaricha

Notar : 17.III.0384

Program Studi : D.III Pengujian Kendaraan Bermotor

menyatakan bahwa Laporan Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir dengan judul "Kajian Penyusunan Standar Pelayanan Pengujian Emisi Gas Buang" 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 KKW/Tugas Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila laporan KKW/Tugas Akhir 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, Agustus 2020

Yang menyatakan,

Nadia Husna Alfaricha

17.III.0384

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, ku persembahkan sebuah karya ini untuk yang ku cintai:

ALLAH SWT

Tak lupa ku mengucapkan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta memberikan kekuatan, akal dan pikiran sehingga Kertas Kerja Wajib ini dapat terselesaikan.

Teruntuk Papah dan Mamah

Terimakasih atas segala do'a yang dipanjatkan tiada henti, kasih sayang dan dukungan baik moral maupun materi yang telah diberikan tanpa adanya rasa lelah.

Teruntuk adikku Nayyira Firyal

Terimakasih atas do'a dan semangat yang diberikan, semoga kelak kamu bisa menjadi lebih baik dari kakak dan kita bisa membahagiakan kedua orang tua.

Dosen Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan

Terimakasih atas semua ilmu yang telah diberikan, bimbingan dan arahan dalam menjalankan perkuliahan selama 3 tahun ini.

Teruntuk Sahabatku

Terimakasih juga ku persembahkan kepada sahabat-sahabatku yang senantiasa menjadi penyemangat disetiap hari-hariku.

Terimakasih untuk PKB XXVIII yang telah berjuang bersama hingga sampai saat ini, mengisi cerita baik suka maupun duka dengan kekonyolan dan kegilaan yang dibuat membuat semuanya jauh lebih berwarna.

Terimakasih juga untuk rekan-rekan PKB A yang sudah menemani dan memberikan cerita yang sangat berkesan selama 3 tahun ini.

Teruntuk yang bukan cuma teman terimakasih ya Nis telah menemani disetiap waktu, membantu disegala hal, menjadi orang yang ku percaya untuk menyimpan semua cerita, terimakasih mau bertahan dan selalu ada dalam keadaan apapun.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Kertas Kerja Wajib ini. Penyusunan Kertas Kerja Wajib ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Program Studi D III Pengujian Kendaraan Bermotor Politeknik Keselamatan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini tidak sedikit mengalami kesulitan dan hambatan. Penyelesaian Kertas Kerja Wajib ini banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak.

Dalam penulisan laporan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang kami tujukan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan ridho-Nya kepada penulis, mulai dari awal hingga penulis dapat menyusun laporan ini hingga selesai.
2. Kedua orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis, sehingga penulis dapat mengenyam pendidikan dengan baik.
3. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.SI, M.S.E, M.A, selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
4. Ibu Pipit Rusmandani, S.ST., M.T selaku Ketua Program Studi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor.
5. Bapak Ahmad Wildan, S.SiT., M.T selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pendampingan yang baik selama kegiatan maupun penulisan Kertas Kerja Wajib.
6. Bapak Abdul Haris F. S.ST., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pendampingan yang baik selama kegiatan maupun penulisan Kertas Kerja Wajib.
7. Unit Pelaksana Teknis Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Yogyakarta yang telah bersedia menjadi tempat pelaksanaan Praktek Kerja Profesi.
8. Kepada kakak-kakak, rekan-rekan serta semua dan pihak lainnya yang tentunya juga ikut mendukung dan memberikan motivasi kepada penulis.

Penulis Penulis menyadari masih terdapat kekurangan di dalam Kertas Kerja Wajib ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat

membangun. Semoga Kertas Kerja Wajib ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Tegal, Agustus 2020

Nadia Husna Alfaricha
17.III.0384

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	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
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Batasan Masalah	3
I.3 Rumusan Masalah	3
I.4 Tujuan Penelitian	3
I.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Penelitian yang Relevan	5
II.2 Penjelasan Secara Teoritis	6
II.2.1Standar Pelayanan.....	6
II.2.2Standar Operasioanal Prosedur (SOP)	9
II.2.3Standar Waktu.....	10
II.2.4Pengujian Kendaraan Bermotor	11
II.2.5Emisi Gas Buang	13
II.3 Kerangka Berpikir	13
BAB III METODELOGI PENELITIAN	14
III.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	14
III.2 Alat dan Bahan Penelitian	15
III.2.1 Alat.....	15
III.2.2 Bahan.....	15

III.3 Metode Penelitian	15
III.4 Alur Penelitian	17
III.5 Teknik Pengumpulan Data	18
III.6 Teknik Pengolahan Data	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
IV.1 Standar Operasional Prosedur Pengujian Emisi Gas Buang ..	20
IV.1.1 Standar Operasional Prosedur Gas Analyzer Tester	20
IV.1.2 Standar Operasional Prosedur Smoke Tester	27
IV.2 Standar Waktu Pelayanan Minimal	34
IV.2.1 Standar Waktu Pengujian Gas Analyzer Tester	34
IV.2.2 Standar Waktu Pengujian Smoke Tester.....	37
IV.3 Sarana Dan Prasarana	49
IV.3.1 Sarana.....	49
IV.3.2 Prasarana	50
IV.4 Sumber Daya Manusia	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
V.1 Kesimpulan	53
V.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Kerangka Berpikir.....	13
Gambar III. 1 Gambar Peta Dinas Perhubungan Kota Tegal	14
Gambar III. 2 Kendaraan	15
Gambar III. 3 Alur Penelitian.....	17
Gambar IV. 1 Hasil Pengolahan Data Kendaraan Bensin	36
Gambar IV. 2 Hasil Pengolahan Data Kendaraan Solar	40
Gambar IV. 3 Gas Analyzer Tester	49
Gambar IV. 4 Smoke Tester	50
Gambar IV. 5 Alat Pelindung Diri.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Ambang Batas Emisi Gas Buang.....	14
Tabel IV. 1 Tabel Perbandingan SOP Kendaraan Bensin.....	22
Tabel IV. 2 Tabel Perbandingan SOP Kendaraan Diesel.....	28
Tabel IV. 3 Data Standar Waktu Pengujian Gas Analyzer Tester	34
Tabel IV. 4 Data Standar Waktu Pengujian Smoke Tester	37
Tabel IV. 5 Standar Operasional Prosedur COHC Tester.....	41
Tabel IV. 6 Standar Operasional Prosedur Smoke Tester	45

INTISARI

Pengujian berkala kendaraan bermotor wajib dilakukan setiap 6 bulan sekali, tujuan uji berkala kendaraan bermotor yaitu memberikan jaminan keselamatan, mendukung terwujudnya kelestarian lingkungan, dan memberikan pelayanan kepada masyarakat. Berdasarkan Peraturan Menteri nomor 133 tahun 2015 bahwa salah satu persyaratan laik jalan adalah pengujian pada emisi gas buang. Semakin padatnya jumlah kendaraan bermotor mempengaruhi pencemaran pada udara yang disebabkan oleh emisi gas buang yang dikeluarkan kendaraan. Dengan begitu perlu dilakukan pengujian emsii gas buang agar terciptanya lingkungan yang sehat.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan Standar Operasional Prosedur, menentukan standar waktu minimal, dan sumber daya manusia yang dibutuhkan pada pengujian emsii gas buang kendaraan bermotor. Teknik pengolahan data pada penelitian ini berupa analisis pada saat pelaksanaan pengujian emisi gas buang sesuai Standar Operasional Prosedur yang dibuat dengan data hasil survey lapangan pada sampel pengujian pada kendaraan.

Setiap pengujian memiliki Standar Operasional Prosedur sendiri, berdasarkan PermenLH Nomor 5 Tahun 2006 sudah ditertulis Standar Operasional Prosedur pada pengujian emsi gas buang baik untuk kendaraan berbahan bakar bensin maupun solar. Dalam pengujian emisi gas buang kendaraan berbahan bakar bensin dibutuhkan standar waktu minimal 3 menit 40 detik, sedangkan pada kendaraan berbahan bakar solar dibutuhkan standar waktu minimal 4 menit 15 detik. Pada saat melakukan pengujian emisi gas buang dibutuhkan minimal 1 (satu) orang penguji yang memiliki kompetensi yang sesuai.

Kata kunci: standar pelayanan, pengujian emisi gas buang

ABSTRACT

Periodic testing of motor vehicles must be carried out every 6 months, the purpose of periodic testing of motorized vehicles is to provide safety guarantees, support the realization of environmental sustainability, and provide services to the community. Based on Ministerial Regulation number 133 of 2015 that one of the roadworthiness requirements is a test on exhaust emissions. The increasing density of motorized vehicles affects air pollution caused by exhaust emissions released by vehicles. Thus, it is necessary to test the emission of exhaust gases in order to create a healthy environment.

This study aims to determine the Standard Operating Procedure, determine the minimum standard time, and the human resources required for testing motor vehicle exhaust emissions. The data processing technique in this research is in the form of analysis during the implementation of exhaust emission testing according to Standard Operating Procedures made with data from field surveys on test samples on vehicles.

Each test has its own Standard Operating Procedure, based on PermenLH Number 5 of 2006 a Standard Operating Procedure has been written for testing exhaust emissions for both gasoline and diesel fueled vehicles. In testing the exhaust emissions of gasoline-fueled vehicles, a minimum standard time of 3 minutes 40 seconds is required, while diesel-fueled vehicles require a minimum time standard of 4 minutes 15 seconds. When testing exhaust gas emissions, a minimum of 1 (one) tester is required who has the appropriate competence.

Keywords: service standards, exhaust emission testing