

KERTAS KERJA WAJIB

PENERAPAN PERSYARATAN DAN PEMERIKSAAN TEKNIS SISTEM BAHAN BAKAR KENDARAAN BERMOTOR

Ditujukan untuk memenuhi sebagai persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun Oleh:

Muhammad Irfan

19.03.0618

**PROGRAM STUDI D III TEKNOLOGI OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN
PENERAPAN PERSYARATAN DAN PEMERIKSAAN TEKNIS SISTEM
BAHAN BAKAR KENDARAAN BERMOTOR

Disusun oleh:

Muhammad Irfan
19.03.0618

Telah disetujui oleh :
Tanggal : JULI 2022


Pembimbing 1



Edi Purwanto, A.TD, M.T
NIP. 196802071990031012

tanggal

Pembimbing 2



Muslim Akbar, SE, M.M
NIP.19651507199103101

tanggal

HALAMAN PENGESAHAN
PENERAPAN PERSYARATAN DAN PEMERIKSAAN TEKNIS SISTEM BAHAN
BAKAR KENDARAAN BERMOTOR

*IMPLEMENTATION OF REQUIREMENTS AND TECHNICAL INSPECTION OF MOTOR
VEHICLE FUEL SYSTEM*

Disusun Oleh :

MUHAMMAD IRFAN
19.03.0618

Telah dipertahankan di depan Tim penguji
Pada tanggal Juli 2022

Ketua Sidang

Tanda Tangan

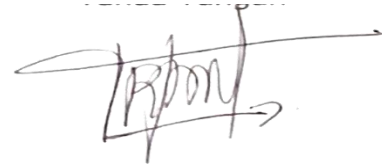
Edi Purwanto, AT.D, M.T
NIP. 19680207 199003 1012



Penguji 1

Tanda Tangan

C. Trisno Susanto, S.Pd.T, M.T
NIP.19730205 200505 1001



Penguji 2

Tanda Tangan

Rifano.M.T
19850415 201902 1003



Mengetahui
Ketua Prodi
D-III Teknologi Otomotif



(Pipit Rusmandani, S.ST, M.T)

198506 200812 2002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Irfan

Notar : 19.03.0618

Program Studi : DIII Teknologi Otomotif

Menyatakan bahwa Laporan Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir dengan judul Penerapan Persyaratan Dan Pemeriksaan Teknis Sistem Bahan Bakar kendaraan Bermotpr 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 ataupendapat 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, 26 JUNI 2022

Yang menyatakan,



Muhammad Irfan

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarokatuh,

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat dan karunia- Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “ Penerapan Persyaratan Dan Pemeriksaan Teknis Sistem Bahan Bakar kendaraan Bermotor”. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi guna memperoleh gelar Ahli Madya (A.md) pada Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.


Penulis menyadari dengan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Dalam penulisan laporan ini penulis mendapat bantuan, ilmu dan pengetahuan dari banyak pihak. Oleh karenanya penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si., M.S.E., M.A., selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
2. Ibu Pipit Rusmandani, S.ST., M.T., selaku Kepala Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif;
3. Bapak Edi Purwanto, ATD, M.T., selaku Dosen Pembimbing I;
4. Muslim Akbar, SE., M.M, selaku Dosen Pembimbing II;
5. Rekan – rekan Taruna/Taruni Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan;
6. Orang tua yang selalu mendukung penulis dan memberikan doanya.
7. Semua pihak yang telah terlibat dan membantu penulis, sehingga Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwasanya terdapat keterbatasan, oleh karenanya penulis memohon maaf atas keterbatasan isi laporan Tugas Akhir ini. Penulis berharap masukan berupa saran ataupun kritik yang membangun demi kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini. Penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan pembaca, baik sebagai bahan referensi, bahan perbandingan dan maupun sebagai tambahan ilmu.

Tegal, 2022

Yang menyatakan,



Muhammad Irfan

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRAC</i>.....	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah.....	3
I.4 Tujuan Penelitian	3
I.5 Manfaat Penelitian	3
I.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II.....	6
TINJAU PUSTAKAN	6
II.1 Penelitian Relevan	6
II.2 Pejelasan Teoritis.....	11
II.2.1 Pengujian Kendaraan Bermotor.....	11
II.2.2 Persyaratan Teknis	12

II.2.3 Penjelasan Sistem Bahan bakar	13
BAB III	19
METODE PENELITIAN	19
III.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	19
III.1.1 Lokasi Penelitian	19
III.1.2 Waktu Penelitian	19
III.2 Alat dan Media	20
III.2.1 Alat Penelitian	20
III.2.2 Media Penelitian	20
III.3 Diagram Alir Penelitian	21
III.4 Jenis Penelitian	22
III.5 Prosedur Penelitian	22
III.5.1 Teknik Pengumpulan Data	22
III.5.2 Sampel data	26
III.5.3 Teknik Analisa Data	26
III.5.4 Uji Keabsahan Data	27
BAB IV	28
HASIL DAN PEMBAHASAN	28
IV.1 Hasil Penelitian	28
IV.1.1 Hasil Pengamatan Pemeriksaan Teknis Sistem Bahan Bakar	28
IV.1.2 Observasi Kendaraan	32
IV.1.3 Hasil Wawancara	35
IV.1.4 Hasil Dokumentasi	42
IV.2 Pembahasan	45
IV.2.1 Pembahasan Persyaratan Komponen Sistem Bahan Bakar	45
IV.2.2 Rencana Pembuatan Standar Pelayanan Operasional	51

IV.2.3 Implementasi Rancangan Persyaratan dan SOP	54
IV.2.4 Perbandingan Persyaratan Teknis Sistem Bahan Bakar	62
BAB V.....	63
KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
V.1 Kesimpulan.....	63
V.2 Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Sistem Bahan bakar	13
Gambar II. 2 Tangki Bahan Bakar	14
Gambar II. 3 Saringan bahan bakar	15
Gambar II. 4 Pompa bahan bakar	16
Gambar II. 5 Karburator.....	17
Gambar IV. 1 Kendaraan Wajib Uji	28
Gambar IV. 2 Pra Uji Kendaraan	29

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Penelitian Relevan.....	6
Tabel III. 2 Jadwal Penelitian.....	19
Tabel III. 3 Alat Penelitian	20
Tabel III. 4 Form Observasi	23
Tabel III. 5 Form Wawancara Penguji.....	24
Tabel III. 6 Form Wawancara Ahli	25
Tabel IV. 1 Tabel Data Kendaraan.....	32
Tabel IV. 2 Hasil Wawancara Penguji	35
Tabel IV. 3 Hasil Wawancara Ahli	39
Tabel IV. 4 Peraturan Terkait	42
Tabel IV. 5 Hasil Triangulasi	45
Tabel IV. 6 Persyaratan Sistem Bahan Bakar	47
Tabel IV. 7 SOP Pemeriksaan Sistem Bahan Bakar	51
Tabel IV. 8 Hasil Pemeriksaan	54
Tabel IV. 9 Perbandingan Persyaratan Teknis	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Foto Persetujuan Dosen Pembimbing 2.....	66
Lampiran 2 Bukti Wawancara Bapak Muslim Akbar	67
Lampiran 3 Wawancara Bapak Aksan	68
Lampiran 4 Wawancara Bapak azis kurniawan.....	69
Lampiran 5 Wawancara Bapak Edi santoso.....	70
Lampiran 6 Wawancara Bapak Aldo Marchiano	71
Lampiran 7 Wawancara Bapak Mukhammad fahri	72

INTISARI

Di era modern saat ini transportasi merupakan salah satu faktor utama dalam memperlancar roda perekonomian, memperkuat persatuan dan kesatuan serta mempengaruhi semua aspek kehidupan bangsa dan negara. Kemajuan transportasi di Indonesia mengalami peningkatan pada belakangan ini, terkhusus pada kendaraan bermotor. Dengan meningkatnya jumlah kendaraan meningkatnya pula jumlah kecelakaan. Salah satu faktor kecelakaan dari kendaraan, contohnya kerusakan pada komponen sistem bahan bakar. suatu sistem yang berfungsi untuk menyimpan bahan bakar secara aman, menyalurkan bahan bakar ke mesin dan mengkabutkan bahan bakar agar bercampur dengan udara.

Pada penelitian ini bertujuan untuk merumuskan persyaratan dan pemeriksaan teknis sistem bahan bakar untuk kendaraan bermotor. Penelitian ini menggunakan analisa triangulasi dari data yang didapat dari observasi, dan wawancara penguji serta ahli tentang apa saja persyaratan teknis dan proses pelaksanaan pemeriksaan teknis sistem bahan bakar, dari hasil analisa tersebut disimpulkan bahwa pemeriksaan teknis sistem bahan bakar dalam pelaksanaannya belum berdasar metode yang baku, maka dari itu penulis merancang apa saja yang menjadi persyaratan teknis dan standar operasional prosedur pemeriksaan teknis sistem bahan bakar untuk kendaraan bermotor.

Kata kunci : Kendaraan, Persyaratan Teknis, Sistem Bahan Bakar, Triangulasi

ABSTRACT

In today's modern era, transportation is one of the main factors in facilitating the wheels of the economy, strengthening unity and integrity and influencing all aspects of the life of the nation and state. The progress of transportation in Indonesia has increased recently, especially in motorized vehicles. As the number of vehicles increases, so does the number of accidents. One of the factors of vehicle accidents, for example, is damage to the fuel system components. a system that functions to store fuel safely, deliver fuel to the engine and atomize fuel to mix with air.

This study aims to formulate requirements and technical inspection of the fuel system for motor vehicles. This study uses triangulation analysis from data obtained from observations, and interviews with examiners and experts about what are the technical requirements and the process of implementing the technical inspection of the fuel system. therefore the authors design what are the technical requirements and standard operating procedures for technical inspection of the fuel system for motor vehicles.

Keywords: Vehicle, Technical Requirements, Fuel System, Triangulation