

TUGAS AKHIR/KKW

PEMERIKSAAN BAGIAN BAWAH KENDARAAN
BERBASIS IT GUNA MEWUJUDKAN KENDARAAN
YANG BERKESELAMATAN DI UPTD PKB
KABUPATEN SLEMAN



oleh :

BAIHAQQI PURWO AJI

16.III.0337

PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 PKB
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
2019

KERTAS KERJA WAJIB

**PEMERIKSAAN BAGIAN BAWAH KENDARAAN
BERBASIS IT GUNA MEWUJUDKAN KENDARAAN
YANG BERKESELAMATAN DI UPTD PKB
KABUPATEN SLEMAN**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md)
Program Studi Diploma 3 Pengujian Kendaraan Bermotor**



oleh :

BAIHAQQI PURWO AJI

16.III.0337

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 PKB
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**

2019

HALAMAN PENEGASAN

Tugas Akhir/KKW ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : BAIHAQQI PURWO AJI

No Taruna : 16.III.0337

Tegal, 09 Agustus 2019

BAIHAQQI PURWO AJI

HALAMAN PENGESAHAN
KERTAS KERJA WAJIB
PEMERIKSAAN BAGIAN BAWAH KENDARAAN
BERBASIS IT GUNA MEWUJUDKAN KENDARAAN
YANG BERKESELAMATAN DI UPTD PKB
KABUPATEN SLEMAN

Oleh :

BAIHAQQI PURWO AJI

Notar: 16.III.0337

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 9 Agustus 2019

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Svafek Jamhari, M.Pd
NIP. 19680910 199403 1 004

Muslim Akbar AMa.PKB, SE., MM
NIP. 19650715 199103 1 011

Penguji 1

Penguji 2

Penguji 3

Setya Wijayanta, S.Pd.T., M.T.
NIP. 19810522 200812 1 002

Kornelius Jepriadi, S.ST., M.Sc.
NIP. 19910513 201012 1 003

Riyanto, ST., M.Eng.
NIDN. 0604017801

Ketua Program Studi

Pipit Rusmandani, S.ST., M.T
NIP. 19850605 200812 2 002

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR/KKW UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Baihaqqi Purwo Aji

No.Taruna : 16.III.0337

Program Studi : DIII Pengujian Kendaraan Bermotor

Jenis karya : Tugas Akhir/KKW

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah yang berjudul :

“PEMERIKSAAN BAGIAN BAWAH KENDARAAN BERBASIS IT GUNA MEWUJUDKAN KENDARAAN YANG BERKESELAMATAN DI UPTD PKB KABUPATEN SLEMAN”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan berhak menyimpan, mengalihmedia/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir/KKW tersebut selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Tegal

Pada tanggal : 09 Agustus 2019

Yang menyatakan

Baihaqqi Purwo Aji

16.III.0337

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur atas rahmat dan karunia ALLAH SWT, yang telah memberikan kemudahan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Kertas Kerja Wajib yang berjudul “**PEMERIKSAAN BAGIAN BAWAH KENDARAAN BERBASIS IT GUNA MEWUJUDKAN KENDARAAN YANG BERKESELAMATAN DI UPTD PKB KABUPATEN SLEMAN**” tepat pada waktunya.

Kertas Kerja Wajib ini disusun sebagai tugas akhir guna melengkapi program belajar dan sebagai syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Program Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor, sekaligus merupakan perwujudan dan realisasi dari pelaksanaan Praktek Kerja Profesi yang dilaksanakan di UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Sleman.

Dengan segala kerendahan hati, dalam kesempatan ini tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada pihak – pihak terkait yang ikut membantu atas terselesainya Kertas Kerja Wajib ini, dan semoga ALLAH SWT membalas kebaikannya Amin.

Ucapan terima kasih ini saya sampaikan kepada :

1. Bapak Syafek Jamhari, M.Pd selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
2. Ibu Pipit Rusmandani, S.ST., M.T selaku Kepala jurusan Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor;
3. Bapak Syafek Jamhari, M.Pd Sebagai Dosen Pembimbing I dan Bapak Muslim Akbar AMa.PKB, SE., MM Sebagai Dosen Pembimbing II;
4. Bapak Kepala UPTD PKB Kabupaten Sleman beserta staf;
5. Bapak I Gede Surya A. W. selaku dosen lapangan Praktek Kerja Profesi;
6. Kakak alumni Diploma II dan Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor pada UPTD PKB Kabupaten Sleman yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan Praktek Kerja Profesi;
7. Rekan – rekan Taruna/Taruni angkatan VI/XXVII dan adik – adik tingkat II dan tingkat I yang telah membantu terselesainya Kertas Kerja Wajib ini;

8. Orang Tua, keluarga dan sahabat yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam penyelesaian penulisan Kertas Kerja Wajib ini;
9. Untuk Kamu, iya kamu Puput Ayu Maulana yang selalu menjadi motivasi ku untuk terus semangat;
10. Semua pihak yang telah membantu baik moril maupun materiil didalam penyelesaian Kertas Kerja wajib ini.

Walaupun penulis telah berusaha dengan segala kemampuan dan pengetahuan semaksimal mungkin dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini, namun penulis menyadari dengan sepenuhnya keterbatasan-keterbatasan yang ada untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan Kertas Kerja Wajib ini.

Penulis berharap agar Kertas Kerja Wajib ini bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan umumnya bagi semua pembaca, baik sebagai bahan masukan, bahan perbandingan dan maupun sebagai tambahan ilmu pengetahuan dan khususnya UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Sleman yang dalam hal ini mengharapkan adanya suatu pemecahan dalam menangani permasalahan yang berkaitan dengan pengujian kendaraan bermotor.

Tegal, 9 Agustus 2019

Penulis

Baihaqqi Purwo Aji

DAFTAR ISI

HALAMAN KULIT MUKA	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENEGASAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan	6
B. Deskripsi Teori	7
C. Kerangka Berpikir	17

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	18
A. Jenis Penelitian	18
B. Waktu dan Tempat Penelitian	18
C. Alat dan Bahan Penelitian	20
D. Jalannya Penelitian	22
E. Populasi dan Sampel	24
F. Pengumpulan Data	24
G. Pengolahan Data.....	25
 BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	 28
A. Pemeriksaan Bagian Bawah Kendaraan Bermotor	28
1. Pemberian Informasi Tentang Kerusakan	30
B. Pemeriksaan Bagian Bawah Kendaraan Berbasis IT Guna Mewujudkan Kendaraan Yang Berkeselamatan di UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Sleman	30
1. Permasalahan Pemeriksaan Bagian Bawah Di UPTD PKB Kabupaten Sleman.....	30
2. Perencanaan Sistem.....	31
3. Alat – alat yang di gunakan.....	32
4. Pembangunan	34
5. Prosedur pemeriksaan dengan alat bantu Kamera Endoskopi	39
6. Pemberian Informasi Tentang Kerusakan menggunakan Kamera Endoskopi	41
7. Alur Pemeriksaan Bagian Bawah Kendaraan Bermotor	43
C. Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi Kamera Endoskopi sebagai alat bantu pemeriksaan Bagian Bawah Kendaraan	44
1. Kelebihan Penerapan Aplikasi Kamera Endoskopi sebagai Alat Bantu Pemeriksaan bagian Bawah.....	44
2. Kekurangan Penerapan Aplikasi Kamera Endoskopi Sebagai Alat Bantu Pemeriksaan Bagian Bawah	44

D. Uji Validitas dan Uji Reabilitas	45
1. Uji Validitas	45
2. Uji Reabilitas.....	47
E. Pengukuran Penilaian Penerapan Kamera Endoskopi sebagai Alat Bantu Pemeriksaan Bagian Bawah Kendaraan.....	48
1. Karakteristik Responden	48
2. Pengukuran Tingkat Kebutuhan.....	50
3. Pengukuran Penilaian Tampilan.....	52
4. Pengukuran Tingkat Kepuasan.....	53
5. Pengukuran Tingkat Kemudahan	55
6. Pengukuran Tingkat Waktu.....	56
7. Pengukuran Tingkat kesesuaian	58
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
A. Kesimpulan.....	61
B. Saran.....	63

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Daftar pertanyaan kuisioner indikator kebutuhan	20
Tabel 3.2	Daftar pernyataan kuisioner indikator tampilan	21
Tabel 3.3	Daftar pernyataan indikator kepuasan	21
Tabel 3.4	Daftar pernyataan indikator kemudahan	22
Tabel 3.5	Daftar pertanyaan indikator waktu	22
Tabel 3.6	Daftar pertanyaan indikator kesesuaian	22
Tabel 3.7	Daftar tahapan-tahapan penelitian	23
Tabel 3.8	Kategori skor	26
Tabel 4.1	Hasil Uji Validitas	46
Tabel 4.2	Koefisien uji reliabilitas	47
Tabel 4.3	Hasil Uji Reabilitas	48
Tabel 4.4	Kategori Usia Responden	48
Tabel 4.5	Pengkategorian indikator kebutuhan	51
Tabel 4.6	Hasil Indikator Kebutuhan	51
Tabel 4.7	Pengkategorian indikator tampilan	52
Tabel 4.8	Hasil Indikator Tampilan	53
Tabel 4.9	Pengkategorian indikator kepuasan	54
Tabel 4.10	Hasil Indikator Kepuasan	55
Tabel 4.11	Pengkategorian indikator kemudahan	56
Tabel 4.12	Hasil Indikator Kemudahan	56
Tabel 4.13	Pengkategorian indikator waktu	57
Tabel 4.14	Hasil Indikator Waktu	58

Tabel 4.15 Pengkategorian indikator kesesuaian	59
Tabel 4.16 Hasil Indikator Kesesuaian.....	59
Tabel 4.17 Hasil skor penilaian Kamera Endoskopi	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka berpikir	17
Gambar 3.1 Letak geografis Kabupaten Sleman	19
Gambar 4.1 Pemilik kendaraan turun ke lorong uji	29
Gambar 4.2 Ply detector	29
Gambar 4.3 Petugas memberi informasi	30
Gambar 4.4. Bagan Perencanaan Sistem	31
Gambar 4.5 HP dan Endoskopi	32
Gambar 4.6 Laptop	33
Gambar 4.7 TV	33
Gambar 4.8 Anycast	33
Gambar 4.9 Printer	34
Gambar 4.10 Playstore	34
Gambar 4.11 Proses <i>download</i> dan penginstalan aplikasi.....	35
Gambar 4.12 Sambungkan endoskopi	35
Gambar 4.13 Buka aplikasi CameraFi.....	36
Gambar 4.14 Pemasangan anycast dengan tv.....	36
Gambar 4.15 Tampilan awal anycast	37
Gambar 4.16 Masuk Pengaturan HP	37
Gambar 4.17 Menghubungkan HP dengan wifi dongle Anycast.....	38
Gambar 4.18 Hasil pada HP	38
Gambar 4.19 Hasil pada monitor.....	39
Gambar 4.20 format hasil cetak dalam microsoft word	40

Gambar 4.21 Tampilan word yang siap untuk diprint dan save.....	41
Gambar 4.22 Penguji menginformasikan kerusakan	42
Gambar 4.23 Pengemudi menerima informasi tanpa turun	42
Gambar 4.24 alur pemeriksaan bagian bawah kendaraan	43
Gambar 4.25 Usia responden.....	49
Gambar 4.26 Skor Penilaian Kamera Endoskopi	60

DAFTAR LAMPIRAN

1. LAMPIRAN 1 Standar Operasional Prosedur (SOP)
2. LAMPIRAN 2 Hasil print kerusakan komponen bagian bawah kendaraan
3. LAMPIRAN 3 Kuesioner
4. LAMPIRAN 4 validitas dan Reliabelitas
5. LAMPIRAN 5 Daftar nama responden
6. LAMPIRAN 6 Perhitungan hasil kuesioner karakteristik responden berdasarkan usia
7. LAMPIRAN 7 Perhitungan hasil kuesioner indikator kebutuhan
8. LAMPIRAN 8 Perhitungan hasil kuesioner indikator tampilan
9. LAMPIRAN 9 Perhitungan hasil kuesioner indikator kepuasan
10. LAMPIRAN 10 Perhitungan hasil kuesioner indikator kemudahan
11. LAMPIRAN 11 Perhitungan hasil kuesioner indikator waktu
12. LAMPIRAN 12 Perhitungan hasil kuesioner indikator kesesuaian
13. LAMPIRAN 13 Surat Keterangan
14. LAMPIRAN 14 Lembar Asistensi

ABSTRAK

Penelitian tentang pemeriksaan bagian bawah kendaraan berbasis IT guna mewujudkan kendaraan yang berkeselamatan ini bertujuan untuk membantu petugas penguji memberikan informasi kerusakan bagian bawah kendaraan kepada pemilik kendaraan pada saat melakukan pemeriksaan bagian bawah dengan memanfaatkan perangkat IT sebagai salah satu perkembangan inovasi dalam pengujian kendaraan bermotor guna meningkatkan pelayanan pemeriksaan bagian bawah kendaraan lebih cepat, memberikan dokumentasi dalam bentuk cetak, transparansi dan modern agar mencapai pelayanan prima dan mempunyai keabsahan yang dapat di pertanggung jawabkan.

Kegiatan penyusunan pengamatan Kertas Kerja Wajib ini adalah penelitian dengan menggunakan metode eksperimen dengan alur studi literatur, identifikasi masalah, merumuskan masalah, pengumpulan data, analisis dan pembahasan, serta kesimpulan dan saran. Dari hasil analisis dapat dijadikan bentuk inovasi dalam pelayanan pengujian kendaraan bermotor serta peningkatan mutu pelayanan di UPTD PKB Kabupaten Sleman.

Dari hasil analisis data kuesioner dapat disimpulkan bahwa hasil penerapan kamera endoskopi dalam pemeriksaan bagian bawah kendaraan menunjukkan bahwa waktu pemeriksaan lebih cepat, transparan serta modern dan memberikan kepuasan bagi pemilik kendaraan. Ini cukup menjadi data yang menunjukkan tentang penerapan kamera endoskopi sebagai alat bantu pemeriksaan bagian bawah kendaraan sangat baik.

Kata Kunci : Pemeriksaan Bagian Bawah Kendaraan berbasis IT, Kamera Endoskopi

ABSTRACT

Inspectional research of under section vehicle base on TI for create safety vehicle have aim to help trial functionary to give explanation about under section damage of vehicle into vehicle owner in the inspection process utilizing the TI device as one of development inovation of vehicle inspection, for increasing under section of vehicle inspection service faster, giving printout documentation, transparency and modern in order to achieve optimum services and validation of data where accountable enough.

Arranging activity of this observation duty work sheet is observation where using experimental methods with hold a discussion of literature , problem identification, formulate problem, collecting the data, analizing and discussion, and also conclusion and suggestion. From the analysis result it can be an inovation in the inspection vehicle service and increasing service quality of UPTD PKB Kabupaten Sleman.

From the analysis result of questioner data it can be concluded that the result of assembling endoscopy camera in the inspection of under section vehicle process show us about time to inspectional prices has faster than before , transparent and modern. And it can make vehicle owners satisfied. It is enough tobe a data for showing that assembling endoscopy camera as a best tool to help inspection of under section vehicle.

Keywords : inspection of under section vehicle base on TI, endoscope camera.