

LAPORAN KERTAS KERJA WAJIB

**IMPLEMENTASI PEMERIKSAAN BAGIAN BAWAH KENDARAAN
BERMOTOR BERBASIS *CAMERA ROBOTIC* DI SEKSI
PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KABUPATEN BANTUL**



Disusun oleh :
ACHFITA LUTFIANA
17.III.0363

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

LAPORAN KERTAS KERJA WAJIB

**IMPLEMENTASI PEMERIKSAAN BAGIAN BAWAH KENDARAAN
BERMOTOR BERBASIS *CAMERA ROBOTIC* DI SEKSI
PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KABUPATEN BANTUL**

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh :
ACHFITA LUTFIANA
17.III.0363

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

HALAMAN PERSETUJUAN

**IMPLEMENTASI PEMERIKSAAN BAGIAN BAWAH KENDARAAN BERMOTOR
BERBASIS *CAMERA ROBOTIC* DI SEKSI PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR
KABUPATEN BANTUL**

*(IMPLEMENTATION OF VEHICLE UNDER BODY INSPECTION USING ROBOTIC CAMERA
AT BANTUL VEHICLE INSPECTION)*

disusun oleh :

ACHFITA LUTFIANA

17.III.0363

Telah disetujui oleh :

Pembimbing I

Drs. TRI HANDOYO, M.Pd

NIP. 19561222 198503 1 001

Tanggal :

Pembimbing II

MUSLIM AKBAR, S.E., M.M

NIP. 19650715 199103 1 011

Tanggal :

HALAMAN PENGESAHAN

IMPLEMENTASI PEMERIKSAAN BAGIAN BAWAH KENDARAAN BERMOTOR BERBASIS *CAMERA ROBOTIC* DI SEKSI PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KABUPATEN BANTUL

*(IMPLEMENTATION OF VEHICLE UNDER BODY INSPECTION USING ROBOTIC CAMERA
AT BANTUL VEHICLE INSPECTION)*

disusun oleh :
ACHFITA LUTFIANA
17.III.0363

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 2020

Ketua Sidang Tanda tangan

Drs. Tri Handoyo, M.Pd

NIP. 19561222 198503 1 001

Penguji I Tanda tangan

Anton Budiharjo, S.SiT., MT

NIP. 19830504 200812 1 001

Penguji II Tanda tangan

Langgeng Asmoro, S.Pd., M.Si

NIP.19930907 201902 1 001

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor

PIPIT RUSMANDANI, S.ST., M.T.

NIP. 19850605 200812 2 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Achfita Lutfiana

Notar : 17.III.0363

Program Studi : Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor

menyatakan bahwa Laporan Kertas Kerja Wajib dengan judul "*IMPLEMENTASI PEMERIKSAAN BAGIAN BAWAH KENDARAAN BERMOTOR BERBASIS CAMERA ROBOTIC DI SEKSI PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KABUPATEN BANTUL*" 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 hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, Agustus 2020

Yang menyatakan,

Achfita Lutfiana

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirahim

Alhamdulillahirrobil alamin, puji syukur yang teramat dalam kepada Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Mu. Atas kasih sayangMu, Engkau berikan kemudahan untuk menyelesaikan karya sederhana ini. Solawat serta salam yang selalu tercurah kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW.

Dipersembahkan kepada kedua orang tua saya, Bapak Mochammad Yadi dan Ibu Yulimah yang telah mengasihi, membimbing, dan mendidik saya dengan penuh kasih sayang yang tulus dari saya lahir sampai detik ini. Terimakasih telah mengusahakan segala jerih payah yang luar biasa untuk mewujudkan segala keinginan dan cita-cita saya. Terimakasih untuk segala kata yang terucap dengan penuh makna motivasi membangun untuk menjadikan pribadi yang tangguh dan pribadi yang baik dalam langkah menggapai cita-cita yang tentunya tidak mudah untuk diraih. Terimakasih teruntuk Bapak dan Ibu yang selalu mendoakan dalam sepertiga malam dan doa-doa baik yang selalu dipanjatkan disetiap waktu tanpa terlupa sekalipun.

Dan terimakasih saya ucapkan kepada seluruh Dosen Pengampu selama menjalani Pendidikan telah memberikan ilmu-ilmu dan pengalaman yang bermanfaat bagi kami dalam dunia kerja kedepannya dan terimakasih kepada Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan mengarahkan dalam penulisan tugas akhir laporan kertas kerja wajib ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas Rahmat, Hidayah dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Kertas Kerja Wajib yang berjudul "Impelementasi Pemeriksaan Bagian Bawah Kendaraan Bermotor Berbasis *Camera Robotic* di Seksi Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Bantul". Sholawat serta salam semoga tetap tercurah dan terlimpahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW.

Laporan Kertas Kerja Wajib ini disusun untuk pengajuan penelitian pada tugas akhir guna memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya 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 di laksanakan di Seksi Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Bantul.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang telah diberikan kepada penulis selama menyusun Kertas Kerja Wajib, terutama kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Siti Maemunah, S.Si., M.S.E., M.A selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
2. Bapak Aris Suharyanta, S. SOS, MM selaku Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Bantul beserta staff;
3. Ibu Pipit Rusmandani, S.ST., M.T. selaku Ketua Program Studi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor;
4. Bapak Singgih Riyadi, SE, MM selaku Kepala Bidang Teknik Sarana dan Prasarana Dinas Perhubungan Kabupaten Bantul;
5. Ibu Zanita Sri Andanawati, SE.MM selaku Kepala Seksi Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Bantul beserta staff;
6. Bapak Drs. Tri Handoyo, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini.

7. Kak Muslim Akbar, S.E., M.M selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini.
8. Orang Tua, saudara, kakak-kakak senior, adik – adik junior serta teman – teman seangkatan yang telah memberikan motivasi dan dorongan yang sangat berarti bagi penulis, baik secara moril maupun material.
9. Kakak alumni dan Taruna/Taruni Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Laporan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran yang bersifat membangun demi perbaikan Laporan ini.

Akhirnya Penulis berharap semoga Laporan Kertas Kerja Wajib ini dapat memberikan manfaat umumnya bagi para pembaca sebagai tambahan ilmu pengetahuan, khususnya pada Seksi Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Bantul dan Pengujian Kendaraan Bermotor seluruh Indonesia pada umumnya.

Tegal, Agustus 2020
Yang Menyatakan

Achfita Lutfiana
Notar. 17.III.0363

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL | xii |
| INTISARI | xiii |
| ABSTRACT | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| I.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| I.2 Rumusan Masalah | 3 |
| I.3 Pembatasan Masalah | 3 |
| I.4 Tujuan Penelitian | 3 |
| I.5 Manfaat Penelitian | 4 |
| I.6 Sistematika Penulisan | 5 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 7 |
| II.1 Hasil Penelitian yang Relevan | 7 |
| II.2 Deskripsi Variabel | 8 |
| II.2.1 Pelayanan Publik | 8 |
| II.2.2 Pengujian Kendaraan Bermotor | 12 |
| II.2.3 Inovasi Pelayanan Publik | 24 |
| II.2.4 Implementasi | 27 |
| II.2.5 Transparan | 29 |
| II.2.6 Kamera Robotik (Robokir) | 30 |
| II.3 Kerangka Berpikir | 32 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 33 |
| III.1 Jenis Penelitian | 33 |

| | |
|---|----|
| III.2 Tempat Dan Waktu Penelitian | 33 |
| III.3 Alur Penelitian | 35 |
| III.4 Pengumpulan Data | 35 |
| III.5 Populasi dan Sampel | 37 |
| III.6 Pengolahan Data | 38 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 39 |
| IV.1 Kondisi Pemeriksaan Bagian Bawah Kendaraan Bermotor..... | 39 |
| IV.1.1. Sarana Pemeriksaan Bagian Bawah Kendaraan Bermotor ... | 39 |
| IV.1.2. Proses Pemeriksaan Bagian Bawah Kendaraan Bermotor | 42 |
| IV.2 Hasil Pemeriksaan Bagian Bawah Kendaraan Bermotor dengan Alat Bantu Robokir..... | 47 |
| IV.3 Penilaian Alat Bantu Pemeriksaan Bagian Bawah Kendaraan Bermotor | 48 |
| IV.3.1 Penilaian Alat Bantu Dari Penguji..... | 49 |
| BAB V PENUTUP | 51 |
| V.1 Kesimpulan | 51 |
| V.2 Saran | 52 |
| DAFTAR PUSTAKA | 53 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar II.1 Helm..... | 15 |
| Gambar II.2 Sarung Tangan | 15 |
| Gambar II.3 Senter..... | 16 |
| Gambar II.4 Palu | 16 |
| Gambar II.5 Kerangka Berpikir..... | 32 |
| Gambar III.1 Peta Wilayah | 34 |
| Gambar III.2 Alur Penelitian | 35 |
| Gambar IV.1 Kolong Uji..... | 40 |
| Gambar IV.2 Lampu Penerangan..... | 40 |
| Gambar IV.3 <i>Axle Ply Detector</i> | 41 |
| Gambar IV.4 Robokir | 41 |
| Gambar IV.5 Layar Monitor..... | 42 |
| Gambar IV.6 Tampilan Aplikasi Robokir | 42 |
| Gambar IV.7 Bagan Penjelas Cara Kerja Robokir | 44 |
| Gambar IV.8 Kebocoran Minyak Rem..... | 44 |
| Gambar IV.9 Kebocoran Oli Transmisi | 44 |
| Gambar IV.10 Rangka Keropos | 45 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|---|----|
| Tabel II.1 | SOP Seksi PKB Kabupaten Bantul..... | 18 |
| Tabel II.2 | Wewenang Penguji | 18 |
| Tabel II.3 | Data Penguji di Seksi PKB Kabupaten Bantul..... | 19 |
| Tabel IV.1 | Waktu Pemeriksaan Bagian Bawah Kendaraan (Robokir)..... | 45 |
| Tabel IV.2 | Waktu Pemeriksaan Bagian Bawah Kendaraan (Manual)..... | 46 |
| Tabel IV.3 | Selisih Waktu Pemeriksaan | 46 |
| Tabel IV.4 | Daftar Nama Responden Penguji..... | 49 |

INTISARI

Pengujian Kendaraan Bermotor adalah serangkaian kegiatan menguji dan/atau memeriksa bagian atau komponen Kendaraan Bermotor, Kereta Gandengan, dan Kereta Tempelan dalam rangka pemenuhan terhadap persyaratan teknis dan laik jalan. Pada pemeriksaan bagian bawah kendaraan bermotor Seksi Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Bantul telah melakukan inovasi berbasis *camera robotic* yang dinamakan "robokir". Inovasi ini bertujuan untuk meningkatkan transparansi pada pengujian bagian bawah, memberikan dokumentasi secara jelas, meningkatkan efisiensi pada proses pengujian bagian bawah kendaraan bermotor agar pelayanan maksimal dan memiliki hasil yang akurat dan dapat dipertanggung jawabkan.

Dalam penelitian menggunakan deskriptif kualitatif dengan alur identifikasi masalah, perumusan masalah, pengumpulan data, analisis, serta kesimpulan dan saran. Hasil analisis dapat digunakan untuk meningkatkan mutu pelayanan khususnya pada pemeriksaan bagian bawah kendaraan bermotor dengan alat bantu robokir.

Hasil analisis dapat disimpulkan bahwa penerapan alat bantu robokir dalam pemeriksaan bagian bawah kendaraan bermotor menunjukkan bahwa waktu pemeriksaan lebih cepat, transparan, dan memberikan kepuasan kepada pengemudi.

Kata kunci: Pemeriksaan Bagian Bawah Kendaraan Bermotor, Alat Bantu Robokir

ABSTRACT

Motor Vehicle Testing is a series of activities that test and / or inspect parts or components of Motorized Vehicles, Coupled Trains, and Fittings in order to fulfill the technical requirements and roadworthiness. At the bottom of the motor vehicle inspection the Bantul Regency Motorized Vehicle Testing Section has carried out a robotic camera-based innovation called "robokir". This innovation aims to increase transparency in testing the bottom, providing clear documentation, increasing efficiency in the testing process of the bottom of a motorized vehicle so that service is optimal and has accurate and accountable results.

The research uses descriptive qualitative with the problem identification flow, problem formulation, data collection, analysis, and conclusions and suggestions. The results of the analysis can be used to improve the quality of services, especially in the inspection of the bottom of a motor vehicle with robokir aids.

The results of the analysis can be concluded that the application of robokir aids in the inspection of the bottom of a motor vehicle shows that the inspection time is faster, transparent, and gives satisfaction to the driver.

Keywords: Inspection of Motor Vehicle Bottom, Robokir Aid