

**OPTIMALISASI WAKTU PELAYANAN PEMERIKSAAN  
TEKNIS *UNDER CARRIAGE* SEBAGAI ACUAN KEGIATAN  
PENGUJIAN BERKALA KENDARAAN BERMOTOR DI  
UPPKB PULO GADUNG  
KERTAS KERJA WAJIB**



**DISUSUN OLEH:**

**HAENY ALFIANA NURCAHYANI**

**2101033**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI  
PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI OTOMOTIF**

**2024**

**OPTIMALISASI WAKTU PELAYANAN PEMERIKSAAN  
TEKNIS *UNDER CARRIAGE* SEBAGAI ACUAN KEGIATAN  
PENGUJIAN BERKALA KENDARAAN BERMOTOR DI  
UPPKB PULO GADUNG  
KERTAS KERJA WAJIB**

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian  
Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif  
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya Teknik



**DISUSUN OLEH:**

**HAENY ALFIANA NURCAHYANI**

**2101033**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI  
PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI OTOMOTIF**

**2024**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### KERTAS KERJA WAJIB

**OPTIMALISASI WAKTU PELAYANAN PEMERIKSAAN TEKNIS  
UNDER CARRIAGE SEBAGAI ACUAN KEGIATAN PENGUJIAN  
BERKALA KENDARAAN BERMOTOR DI UPPKB PULO GADUNG**

Disusun Oleh:

**HAENY ALFIANA NURCAHYANI**

**2101033**

Disetujui untuk diajukan pada

Seminar Proposal/Sidang Akhir Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir

Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif

Menyetujui

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II



ARIF DEWIDWIPAYANA, S.T., M.M

NIP. 19851102 201902 1 003

Tanggal: 24 Juli 2024



ADRIAN PRADANA, S.T., M.Si

NIP. 19900130 201012 1 005

Tanggal: 24 Juli 2024

Ditetapkan di Tabanan

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KERTAS KERJA WAJIB**

**OPTIMALISASI WAKTU PELAYANAN PEMERIKSAAN TEKNIS  
UNDER CARRIAGE SEBAGAI ACUAN KEGIATAN PENGUJIAN  
BERKALA KENDARAAN BERMOTOR DI UPPKB PULO GADUNG**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

**HAENY ALFIANA NURCAHYANI**

2101033

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI**

**PADA TANGGAL 18 Juli 2024**

**DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

**Tim Penguji**

Dosen Penguji 1



**I Gusti Bagus Eka Nitiyasa, S.T., M.T**  
NIP. 19770420 200912 1 002

Dosen Pembimbing 1



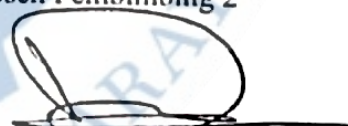
**Arif Devi Dwipayana, S.T., M.M.**  
NIP. 19851102 201902 1 003

Dosen Penguji 2



**Yusime Fitasari, S.T., M.Si**  
NIP. 19910314 201012 2 001

Dosen Pembimbing 2



**Adrian Pradana, S.T., M.Si**  
NIP. 19900130 201012 1 005

Mengetahui,  
**Ketua Program Studi  
D-III Teknologi Otomotif**



**Adrian Pradana, S.T., M.Si**  
NIP. 19900130 201012 1 005

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, Haeny Alfiana Nurcahyani, Notar. 2101033, menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir dengan judul **”Optimalisasi Waktu Pelayanan Pemeriksaan Teknis *Under Carriage* Sebagai Acuan Kegiatan Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor Di UPPKB Pulo Gadung”** merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir ini merupakan hasil penelitian yang saya susun sendiri dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini serta disebutkan dalam daftar pustaka. Selain itu, tidak ada bagian dari Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir ini yang telah digunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar Ahli Madya atau keserjanaan maupun sertifikat Akademik di suatu Perguruan Tinggi.

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Transportasi Darat Bali.

Tabanan, 15 Juli 2024  
Penulis,

**HAENY ALFIANA NURCAHYANI**  
Notar. 2101033

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

قَوْلِي يَفْقَهُوا , لِسَانِي مِنْ عُقْدَةٍ وَاخْلُلْ , أَمْرِي لِي وَيَسِّرْ , صَدْرِي لِي اشْرَحْ رَبِّ

*“Ya Tuhanku, lapangkanlah dadaku, dan mudahkanlah urusanku, dan lepaskanlah kekakuan dari lidahku, supaya mereka mengerti perkataanku”.*

**(QS. Thaha: 25-28)**

“Bacalah QS. Al-Insyirah disetiap kegiatanmu sesungguhnya kesulitan itu ada kemudahan, yakin Allah akan mempermudah jalan kesuksesan mu”

**(Orang tua tercinta)**

### PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan akal pikiran, kesehatan, ketekunan dan kesabaran dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini sehingga dapat di selesaikan tepat waktu. Ucapan terima kasih untuk pihak dibalik layar khususnya orang tua tercinta yang selalu memberikan do'a, kasih sayang sepanjang masa dan motivasi disetiap anak bungsunya ini merasa lemah dengan meyakinkan saya untuk tidak takut melangkah maju karena pasti saya lebih bisa dari orang lain. Di lain itu, terima kasih untuk kakak saya yang selalu support untuk menjalani pendidikan ini hingga tuntas. Kepada anak ganteng yang selalu sabar mendengarkan curhatan dan kejenuhan selama penyusunan Kertas Kerja Wajib. Rekan-rekan saya baik didalam dan diluar kampus terimakasih dukungan selama ini serta Politeknik Transportasi Darat Bali sebagai tempat pendidikan yang mampu mewujudkan impian saya menuju kesuksesan untuk mengangkat derajat kedua orang tua saya. Semoga semua senantiasa dilindungi Allah SWT, amin.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan banyak nikmat kepada saya, sehingga dapat menyusun dengan baik dan lancar Kertas Kerja Wajib/ Tugas Akhir yang berjudul **“Optimalisasi Waktu Pelayanan Pemeriksaan Teknis *Under Carriage* Sebagai Acuan Kegiatan Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor di UPPKB Pulo Gadung”**. Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan yang sangat baik ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Bapak Dr. I Made Suraharta, S.T., S.Si. T., M.T. selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Bali;
2. Bapak Adrian Pradana, S.T., M.Si. selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif Politeknik Transportasi Darat Bali;
3. Bapak Arif Devi Dwipayana, S.T., M.M. selaku Dosen Pembimbing 1;
4. Bapak Adrian Pradana, S.T., M.Si selaku Dosen Pembimbing 2;
5. Seluruh pegawai dan penguji di Unit Pengelola Pengujian Kendaraan Bermotor Pulo Gadung yang telah memberikan ilmu serta bimbingan selama pelaksanaan kegiatan penelitian;
6. Orang tua tercinta serta keluarga besar yang selalu memberikan semangat dan doa kelancaran setiap kegiatan;
7. Rekan-rekan mahasiswa/i Diploma III Teknologi Otomotif Angkatan 2.

Penulis menyadari kertas kerja wajib/tugas akhir ini jauh dari kata sempurna, untuk itu saya mohon dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dan bermanfaat bagi pembaca.

Tabanan, 15 Juli 2024

Penulis,

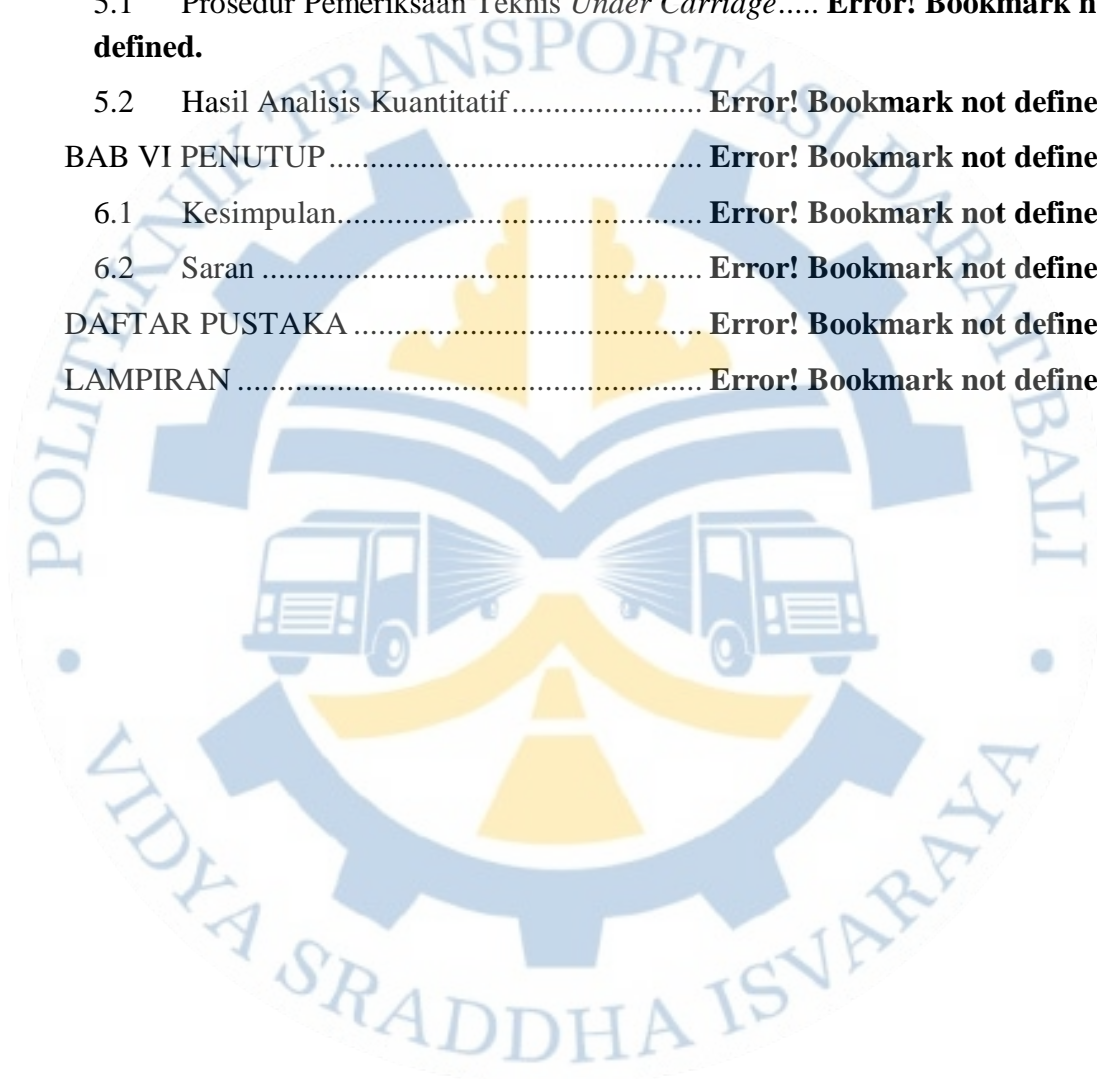
**HAENY ALFIANA NURCAHYANI**

NOTAR. 2101033

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM .....	5
2.1 Kondisi Wilayah.....	5
2.2 Kondisi Objek.....	6
BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....	8
3.1 Pengujian Kendaraan Bermotor .....	8
3.2 Pelayanan .....	9
3.3 Optimalisasi.....	10
3.4 Pemeriksaan Bagian Bawah Kendaraan Bermotor.....	10
3.5 Penelitian Terdahulu .....	12
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.2	Metode Analisis Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	Bagan Alir Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4	Timeline Kegiatan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1	Prosedur Pemeriksaan Teknis <i>Under Carriage</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2	Hasil Analisis Kuantitatif.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.1	Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.2	Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Kategori KBWU di UPPKB Pulo Gadung.....	6
<b>Tabel 3.1</b> Penelitian terdahulu.....	12
<b>Tabel 4.1</b> Wewenang penguji .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Tabel 4.2</b> Format rancangan pengambilan sampel penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Tabel 4.3</b> Timeline kegiatan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Tabel 5.1.</b> Data eksperimen KBWU JBB < 8.000 kg.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Tabel 5.2.</b> Data eksperimen KBWU JBB 16.000 kg .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Tabel 5.3</b> Hasil pengolahan data waktu pelayanan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Tabel 5.4</b> Data Hasil Perbandingan Waktu Pelayanan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.** Lokasi penelitian di UPPKB Pulo Gadung..... 5
- Gambar 2.** Diagram alir ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.** Alur pemeriksaan teknis under carriage ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.** Hasil eksperimen pemeriksaan teknis under carriage ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.** Data perbandingan waktu pelayanan. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6.** Konsep BAP teknis under carriage ... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Blangko data eksperimen pemeriksaan teknis under carriage... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 2. Data sampel penelitian populasi KBWU bulan April ..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 3. Standar operasional prosedur (SOP) pemeriksaan teknis bagian bawah kendaraan bermotor UPPKB Pulo Gadung **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4. Rancangan Standar operasional prosedur (SOP) pemeriksaan teknis bagian bawah kendaraan bermotor UPPKB Pulo Gadung ..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 5. Prosedur pemeriksaan teknis under carriage ... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 6. Dokumentasi pelaksanaan eksperimen..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 7. Lembar Asistensi Bimbingan..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 8. Lembar perbaikan ..... **Error! Bookmark not defined.**



## INTISARI

### **Optimalisasi Waktu Pelayanan Pemeriksaan Teknis *Under Carriage* Sebagai Acuan Kegiatan Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor di UPPKB Pulo Gadung**

Oleh

HAENY ALFIANA NURCAHYANI

2101033

Pengujian kendaraan bermotor adalah pengujian memeriksa bagian atau komponen kendaraan bermotor, kereta gandengan, dan kereta tempelan untuk pemenuhan persyaratan teknis dan laik jalan. Mengenai persyaratan teknis, penelitian ini secara khusus membahas tentang prosedur pemeriksaan, aspek pemeriksaan, dan waktu pelayanan pemeriksaan teknis *under carriage* yang dilakukan pada saat pengujian berkala kendaraan bermotor di UPPKB Pulo Gadung. Kegiatan pengujian ini dapat dilakukan dengan atau tanpa peralatan uji dan dilakukan secara visual dan manual untuk memeriksa pemenuhan terhadap ketentuan persyaratan teknis kendaraan bermotor. Permasalahannya adalah meskipun sudah terdapat SOP untuk kegiatan pemeriksaan teknis bagian bawah kendaraan bermotor, namun kinerja pemeriksaan kurang optimal dalam hal waktu pelayanan pengujian dan tidak mencakup seluruh aspek pemeriksaan yang seharusnya dilaksanakan.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui prosedur pemeriksaan teknis *under carriage* yang tepat didapatkan dari percobaan serta mengoptimalkan waktu pelayanan untuk pembaruan SOP di UPPKB Pulo Gadung. Penelitian menggunakan metode eksperimen dan rumus slovin untuk menentukan sampel populasi dari rata-rata jumlah kendaraan yang melaksanakan uji berkala pada bulan April. Kesimpulan diperoleh dari hasil pengolahan data dengan membandingkan hasil waktu pelayanan dengan total waktu pelayanan SOP 2 menit 30 detik dan hasil

optimalisasi waktu pelayanan dengan total waktu 10 menit 14 detik. Perbedaan atau selisih waktu disebabkan oleh aspek pemeriksaan yang berbeda sehingga berpengaruh terhadap waktu pelayanan, Oleh karena itu, standar operasional prosedur (SOP) UPPKB Pulo Gadung harus diperbarui sesuai yang di optimalisasikan dan menerapkan konsep BAP terbaru yang dirancang oleh penulis sesuai urutan aspek pemeriksaan yang berlaku.

**Kata Kunci:** Pemeriksaan teknis *under carriage*, waktu pelayanan, SOP



## ABSTRACT

### **Optimization of *Under Carriage* Technical Inspection Service Time as a Reference for Periodic Motor Vehicle Testing Activities at UPPKB Pulo Gadung**

By

HAENY ALFIANA NURCAHYANI  
2101033

Motor vehicle testing is a test that examines parts or components of motor vehicles, trailer trains, and outboard trains to fulfill technical and roadworthy requirements. Regarding technical requirements, this research specifically discusses inspection procedures, inspection aspects, and service time for technical inspection of under carriage carried out during periodic testing of motorized vehicles at UPPKB Pulo Gadung. This testing activity can be carried out with or without test equipment and is carried out visually and manually to check compliance with the provisions of the technical requirements of motor vehicles. The problem is that although there is already an SOP for technical inspection activities of the bottom of motorized vehicles, the inspection performance is less than optimal in terms of testing service time and does not cover all aspects of the inspection that should be carried out.

The purpose of this study was to determine the appropriate under carriage technical inspection procedure obtained from the experiment and optimize service time for SOP updates at UPPKB Pulo Gadung. The study used the experimental method and the slovin formula to determine the population sample from the average number of vehicles carrying out periodic tests in April. Conclusions were obtained from the results of data processing by comparing the results of service time with the total service time of SOP 2 minutes 30 seconds and the results of optimizing service time with a total time of 10 minutes 14 seconds. The difference or difference in time is caused by different inspection aspects so that it affects the service time, therefore, the UPPKB Pulo Gadung standard operating procedure (SOP) must be updated

according to what is optimized and apply the latest BAP concept designed by the author according to the order of the applicable inspection aspects.

**Keywords:** Under carriage technical inspection, service time, SOP



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pengujian kendaraan bermotor menurut Pasal 1 Ayat 3 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 19 Tahun 2021 adalah serangkaian kegiatan menguji dan/atau memeriksa bagian dan komponen kendaraan bermotor, kereta gandengan, dan kereta tempelan dalam rangka penemuan terhadap persyaratan teknis dan laik jalan. Pasal 2 ayat (2) menjelaskan bahwa tujuan dari pengujian kendaraan bermotor yaitu untuk memberikan jaminan keselamatan secara teknis terhadap penggunaan kendaraan bermotor wajib uji berkala di jalan, mendukung terwujudnya kelestarian lingkungan dari kemungkinan pencemaran yang diakibatkan oleh penggunaan Kendaraan Bermotor wajib uji berkala di jalan, serta memberikan pelayanan umum kepada masyarakat.

Pentingnya pelayanan pengujian kendaraan bermotor harus dilakukan oleh penyedia layanan publik. Pelayanan dianggap mampu menunjukkan kualitas yang terbaik serta sesuai dengan standar yang telah dibekukan sebagai pedoman dalam memberikan pelayanan khususnya pada kegiatan pengujian berkala dengan melayani masyarakat terhadap pemeriksaan teknis dan laik jalan suatu kendaraan bermotor (Dedy Saputra, 2021).

Pengujian pemeriksaan teknis kendaraan dalam pelaksanaannya adalah kegiatan pengujian dengan atau tanpa peralatan uji yang dilakukan secara visual dan manual guna memastikan pemenuhan terhadap ketentuan persyaratan teknis kendaraan bermotor. Pemeriksaan teknis bagian bawah kendaraan atau disebut *under carriage* antara lain sistem kelistrikan, sistem kemudi, sistem roda-roda, sistem suspensi, sistem penerus daya, sistem rem, sistem pembuangan dan rangka landasan (Lissyifa, 2022). Pemeriksaan teknis *under carriage* menggunakan *axle ply detector* alat bantu memeriksa kekocakan komponen yang ada di bawah kendaraan dengan bantuan kolong uji memudahkan penguji melihat keseluruhan tentang kondisi, fungsi dan posisi komponen serta sistem bagian bawah kendaraan

sehingga tidak ada keausan, patah atau retak, karat, keropos dan kebocoran pada komponen yang tidak diketahui pemilik kendaraan (Herdyanse, 2020).

Pelaksanaan layanan khususnya pada pemeriksaan teknis *under carriage* yang ada di setiap Unit Pengujian Kendaraan Bermotor terdapat perbedaan waktu pelayanan. Aturan terkait dengan kegiatan pengujian berkala kendaraan bermotor masih dalam kebijakan yang sama dan masih wajib diberlakukan untuk pelaksanaan pengujian berkala, maka dapat dipastikan komponen serta sistem yang diperiksa akan optimal jika pemeriksaan dan pengujian yang dijalankan sesuai standar atau aturan yang berlaku. Namun, yang terjadi di Unit Pengelola Pengujian Kendaraan Bermotor (UPPKB) Pulo Gadung. Ditemukan permasalahan terkait pelaksanaan kegiatan pemeriksaan yang kurang maksimal yang mengacu pada waktu pelayanan uji meskipun telah ada SOP terkait kegiatan pemeriksaan teknis *under carriage* yang harus dilaksanakan, namun tidak semua aspek pemeriksaan di cantumkan. Aspek pemeriksaan teknis *under carriage* telah tercantum di aturan dan harus dilaksanakan pemeriksaan, karena tingkat efektivitas sangat erat kaitannya dengan ketepatan pada waktu (Sondari & Suparman, 2019). Pelaksanaan tergantung dengan kondisi kepadatan kendaraan yang melaksanakan pengujian sehingga waktu pelaksanaan tidak optimal yang dibutuhkan setiap kendaraan bermotor wajib uji.

Dari permasalahan yang dijelaskan di atas terkait pelaksanaan pemeriksaan teknis *under carriage* yang kurang optimal tersebut, maka penulis mengangkat judul Kertas Kerja Wajib **“OPTIMALISASI WAKTU PELAYANAN PEMERIKSAAN TEKNIS *UNDER CARRIAGE* SEBAGAI ACUAN KEGIATAN PENGUJIAN BERKALA KENDARAAN BERMOTOR DI UPPKB PULO GADUNG”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang diajukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur pemeriksaan teknis *under carriage* pada kendaraan bermotor sesuai dengan ketentuan perundangan yang berlaku?

2. Bagaimana perbandingan waktu pelayanan pemeriksaan teknis *under carriage* sesuai SOP dan waktu pelayanan pemeriksaan teknis *under carriage* sesuai dengan aturan yang berlaku?
3. Bagaimana implementasi konsep rekomendasi berita acara pemeriksaan (BAP) setelah disesuaikan dengan pemeriksaan teknis *under carriage* dengan ketentuan yang berlaku?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui prosedur pemeriksaan teknis *under carriage* pada kendaraan bermotor.
2. Mengetahui perbandingan waktu pelayanan pemeriksaan teknis *under carriage* sesuai SOP UPPKB Pulo Gadung dengan aturan yang berlaku.
3. Mengetahui implementasi konsep rekomendasi berita acara pemeriksaan (BAP) yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian yang dilakukan oleh penulis, diharapkan agar hasil yang didapat mampu memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Memberi masukan terhadap peningkatan pelayanan proses uji pemeriksaan teknis *under carriage* mengenai komponen dan sistem kendaraan bermotor yang wajib dilakukan pemeriksaan.
2. Merekomendasi waktu pelayanan yang tepat pada pemeriksaan teknis *under carriage* di UPPKB Pulogadung.
3. Penerapan konsep berita acara pemeriksaan (BAP) sebagai pedoman penguji dalam melaksanakan pemeriksaan teknis *under carriage* dengan aspek pemeriksaan yang sistematis.

### **1.5 Batasan Masalah**

Agar penulisan temuan lebih fokus dan tidak menyimpang dari argumen yang akan disusun, penulis membatasi permasalahan pada:

1. Pemeriksaan teknis *under carriage* dilaksanakan di UPPKB Pulogadung.
2. Aspek pemeriksaan teknis *under carriage* sesuai dengan aturan yang berlaku.

3. Pemeriksaan teknis *under carriage* pada KBWU yang ada di lokasi penelitian kecuali kereta tempelan, kereta gandengan dan bajaj.
4. Penelitian difokuskan untuk menghasilkan waktu pelayanan pada pengujian berkala pemeriksaan teknis *under carriage*.
5. Waktu yang dihasilkan tanpa membedakan komponen yang ada di bagian bawah dan apabila terdapat kerusakan atau masalah yang ditemukan.



## BAB II GAMBARAN UMUM

### 2.1 Kondisi Wilayah

Dalam kegiatan penelitian bertempat di Unit Pengelola Pengujian Kendaraan Bermotor (UPPKB) Pulo Gadung yang berlokasi di Jl. Raya Bekasi No.KM. 18 5, Rt.6/Rw.2, Pulo Gadung, Jakarta Timur, Jakarta 1360. UPPKB Pulo Gadung berada di organisasi kegiatan pengujian kendaraan bermotor Provinsi Jakarta yang telah terakreditasi A dengan luas wilayah  $15.007\text{ m}^2$  memiliki 4 (empat) lajur pengujian kendaraan bermotor dan di setiap lajur memiliki volume kendaraan 110 per harinya. Sebagai pembeda dengan pengujian kendaraan bermotor lainnya, UPPKB Pulo Gadung menjadi satu-satunya pengujian yang melayani pengujian kendaraan Listrik. Jumlah Kendaraan Wajib Uji (KBWU) aktif per Mei 2024 sebanyak 3821 kendaraan. Pengumpulan data berlangsung selama pelaksanaan magang II.



**Gambar 1.** Lokasi penelitian di UPPKB Pulo Gadung

## 2.2 Kondisi Objek

### 2.2.1. Pemeriksaan Bagian Bawah Kendaraan

Pemeriksaan bagian bawah kendaraan atau *under carriage* adalah prosedur yang dilakukan pada saat pelaksanaan pengujian kendaraan bermotor untuk memastikan bahwa kendaraan bermotor memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan. Pemeriksaan bagian bawah kendaraan bermotor merupakan hal yang sangat penting karena komponen atau sistem yang berada di bawah kurang mendapat perhatian dari pemilik kendaraan. Oleh karena itu, pemeriksaan ini wajib dilakukan pada saat pengujian kendaraan bermotor yang telah diatur dalam aturan mengenai komponen atau sistem yang diperiksa. Pada saat pemeriksaan teknis *under carriage*, diperlukan bantuan kolong uji yang mempermudah melihat keseluruhan tentang kondisi, fungsi dan posisi komponen serta sistem bagian bawah kendaraan dan alat *axle ply detector* memeriksa kekocakan komponen yang ada di bawah kendaraan serta *remote* yang sudah terdapat penerangan cahaya dari alat tersebut.

### 2.2.2. Kendaraan

Unit Pengelola Pengujian Kendaraan Bermotor Pulo Gadung merupakan pengujian yang memiliki 4 (empat) lajur uji mekanis visual 2 dengan kategori kendaraan bermotor wajib uji, sebagai berikut:

**Tabel 2.1** Kategori KBWU di UPPKB Pulo Gadung

NO	LAJUR MEKANIS	KATEGORI KBWU	JBB
1.	Mekanis 1	Mobil barang dan Bus	< 8.000 kg
2.	Mekanis 2	Mobil barang dan Bus	< 26.0000 kg
3.	Mekanis 3	Kendaraan baru	< 26.000 kg
4.	Mekanis 4	Bajaj	< 1.000 kg

(Sumber: Arsip Tata Usaha UPPKB Pulo Gadung)

Kepadatan kendaraan dengan volume per lajur mekanis disetiap harinya 110 KBWU didapatkan dari keputusan secara lisan dari pimpinan UPPKB Pulo Gadung bersama dengan seluruh pegawai yang dapat mengacu dalam kinerja dan memperhitungkan waktu kerja sehingga total 440 kuota *booking* kendaraan

bermotor yang diujikan di UPPKB Pulo Gadung sesuai dengan kategori kendaraannya.

### 2.2.3. Standar Operasional Prosedur

Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan pedoman tahapan dan langkah-langkah yang digunakan dalam pelaksanaan yang efektif, konsisten, standar, dan sistematis. SOP berguna untuk meningkatkan produktivitas, mengurangi risiko kesalahan, dan mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Objek ini difokuskan pada SOP pemeriksaan teknis *under carriage* di UPPKB Pulo Gadung dengan menitik beratkan pada waktu pelayanan yang sebaiknya digunakan pada saat melakukan pengujian kendaraan bermotor dan bukan pada seberapa cepat atau lambatnya pemeriksaan tersebut melaikan kualitas penguji dalam melaksanakan pemeriksaan teknis *under carriage* dan kurangnya aspek pemeriksaan yang diperiksa di *under carriage* jika disesuaikan dengan SOP.

## **BAB III**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **3.1 Pengujian Kendaraan Bermotor**

Setiap kendaraan bermotor yang dioperasikan di jalan harus memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan (Undang-Undang No.22, 2009). Pemeriksaan pengujian persyaratan teknis dapat dilakukan secara visual dan manual. Sesuai dengan pasal 10 ayat (4) pengujian secara visual meliputi:

1. Nomor dan kondisi rangka Kendaraan Bermotor;
2. Nomor dan tipe motor penggerak;
3. Kondisi tangki bahan bakar, corong pengisi bahan bakar, pipa saluran bahan bakar;
4. Kondisi sistem converter kit bagi Kendaraan Bermotor yang menggunakan bahan bakar bertekanan;
5. Kondisi sistem baterai, untuk Kendaraan Bermotor menggunakan energi penggerak listrik;
6. Kondisi dan posisi pipa pembuangan, kecuali Kendaraan Bermotor listrik baterai;
7. Ukuran roda dan ban serta kondisi ban;
8. Kondisi sistem suspensi;
9. Kondisi sistem rem utama;
10. Kondisi penutup lampu dan alat pemantul cahaya;
11. Kondisi panel instrumen pada dashboard Kendaraan;
12. Kondisi kaca spion;
13. Kondisi spakbor;
14. Bentuk bumper.

Pengujian secara manual dimaksud pada pasal 10 ayat (5) meliputi:

1. Kondisi penerus daya;
2. Sudut bebas kemudi;
3. Kondisi rem parkir;

4. Fungsi lampu dan alat pemantul cahaya;
5. Fungsi penghapus kaca;
6. Tingkat kegelapan kaca;
7. Fungsi klakson;
8. Kondisi dan fungsi sabuk keselamatan;
9. Ukuran kendaraan; dan
10. Ukuran tempat duduk, bagian dalam kendaraan, dan akses keluar darurat khusus untuk Mobil Bus.

Dalam pelaksanaannya dilaksanakan oleh penguji yang memiliki kompetensi pengujian yang telah mengikuti lembaga diklat dan memiliki sertifikat kompetensi penguji uji berkala.

### **3.2 Pelayanan**

Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2017 mengenai pedoman standar pelayanan di lingkungan Kementerian Perhubungan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien dengan maksud sebagai rujukan atau panduan di unit penyelenggaraan pelayanan publik untuk meningkatkan kualitas kinerja pelayanan publik di lingkungan Kementerian perhubungan sesuai dengan kebutuhan masyarakat sehingga mampu menyusun, menetapkan dan menerapkan standar pelayanan yang baik dan konsisten.

Disebutkan dalam Peraturan Presiden Nomor 23 Tahun 2022 Pasal 4 Kementerian Perhubungan dalam menyelenggarakan fungsi dapat melaksanakan kebijakan di bidang penyelenggaraan salah satunya pelayanan. Secara umum, pelayanan (*customer service*) mengacu pada setiap kegiatan yang bertujuan untuk memuaskan konsumen yang melalui layanan ini, keinginan maupun kebutuhan pelanggan dapat dipenuhi. Layanan terkait pemenuhan kebutuhan melalui usaha orang lain mempengaruhi kehidupan setiap orang dalam masyarakat karena sering terjadi dan konsisten (Lesnussa & Warbal, 2023).

### 3.3 Optimalisasi

Menurut Kamus Besar Indonesia, Optimalisasi berasal dari kata optimal yang berarti terbaik, tertinggi, paling menguntungkan, lakukan yang terbaik, pengoptimalan proses, cara atau metode, optimalkan tindakan (menjadi paling baik, paling tinggi, dan sebagainya). Optimalisasi juga diartikan sebagai hasil yang dicapai secara efektif dan efisien sesuai yang diharapkan dan suatu ukuran terpenuhinya seluruh kebutuhan dari kegiatan yang dilakukan (Hidayat & Irvanda, 2022).

Optimalisasi memungkinkan digunakan untuk mengidentifikasi tujuan, mengatasi kendala dan menjadi pemecah masalah yang akurat dan andal. Tujuan dari optimalisasi terhadap pelayanan mampu meningkatkan dan menata ulang layanan secara kualitas melalui perbaikan, dengan upaya optimalisasi pelayanan dapat dilihat dari keterbukaan, kemudahan akses, dan ketersediaan penggunaan layanan untuk meningkatkan kualitas (Hariyati, 2023).

### 3.4 Pemeriksaan Bagian Bawah Kendaraan Bermotor

Pemeriksaan bagian bawah kendaraan atau *under carriage* merupakan kegiatan yang dilakukan pada Pemeriksaan Persyaratan teknis untuk mengecek seluruh sistem atau komponen yang ada di bagian bawah kendaraan bermotor dilihat dari bawah dilaksanakan di kolong uji dengan memastikan kondisi, posisi, fungsi (Adiwibowo, 2020).

Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2012 Pasal 142 menyebutkan bahwa adanya peralatan untuk pemeriksaan kondisi teknis bagian bawah Kendaraan Bermotor, komponen dan sistem yang harus dilaksanakan pemeriksaan teknis *under carriage* sesuai dengan Peraturan Menteri Nomor 19 Tahun 2021. Adapun aspek pemeriksaan bagian bawah Kendaraan Bermotor terdiri dari susunan dan rumah-rumah yang harus di lakukan pemeriksaan teknis *under carriage*.

Susunan, sebagai berikut:

1. Sistem Kelistrikan;
2. Sistem Kemudi;

3. Sistem Roda-Roda;
4. Sistem Suspensi;
5. Sistem Penerus Daya;
6. Sistem Rem;
7. Sistem Pembuangan; Dan
8. Rangka Landasan.

Rumah-rumah, sebagai berikut:

1. Badan Kendaraan;
2. Bumper.

Untuk menunjang kegiatan pemeriksaan bagian bawah kendaraan atau *under carriage* lebih optimal, terdapat tahap atau prosedur kegiatan yang harus diperhatikan sebagai berikut:

1. Peralatan uji
  - a. Kolong Uji;
  - b. *Axle ply detector*;
  - c. *Remote play detector*;
  - d. Palu;
  - e. Alat ukur waktu; dan
  - f. Alat pelindung diri.
2. Kendaraan Uji
  - a. Kendaraan bermotor wajib uji dalam kondisi siap diuji;
  - b. Untuk mempermudah pemeriksaan bagian bawah kendaraan baiknya kendaraan harus dalam keadaan bersih; dan
  - c. Pengujian ini hanya memeriksa di bagian bawah kendaraan bermotor.
3. Cara menguji
  - a. Kendaraan bermotor berada di atas kolong uji dan posisi roda depan di atas plat *axle ply detector*;
  - b. Penguji berada di bawah kendaraan atau lorong uji untuk melakukan pemeriksaan aspek bagian bawah kendaraan bermotor;

- c. Pemeriksaan dilakukan dengan mengecek kondisi, fungsi, dan posisi dengan *remote play detector* untuk menggerakkan plat serta sebagai penerangan cahaya sehingga dapat melihat kekocakan pada komponen dan palu untuk memberikan benturan kecil pada komponen.
- d. Penguji mengarahkan pengemudi untuk menggerakkan roda kemudi ke kanan dan ke kiri serta menginstruksikan pengemudi mengocok rem guna memastikan kefungsi sistem pengereman.
- e. Selama pemeriksaan teknis *under carriage* akan dilakukan perhitungan waktu dengan alat ukur waktu, hasil waktu tersebut dicantumkan di format observasi.

### 3.5 Penelitian Terdahulu

Di bawah ini merupakan penelitian terdahulu terkait dengan permasalahan yang diangkat oleh penulis. Penelitian tersebut terdiri dari:

**Tabel 3.1** Penelitian terdahulu

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENELITI DAN TAHUN	HASIL PENELITIAN
1.	Penyusunan Standar Operasional Prosedur dan Standar Pelayanan Minimal Pengujian Kendaraan Bermotor	Azimatun Lissyifa, 2022	Hasil dari penelitian ini dibagi menjadi tiga kategori kendaraan. Kategori I pemeriksaan teknis didapatkan waktu 13 menit 13 detik, Kategori II pemeriksaan teknis didapatkan waktu 12 menit 5 detik dan Kategori III pemeriksaan teknis didapatkan waktu 11 menit. Berdasarkan hasil waktu tersebut tidak disebutkan waktu yang spesifik untuk pemeriksaan teknis <i>under carriage</i> .
2.	Optimalisasi Pelaksanaan Standar Operasional Prosedur Pra Uji Di UPT Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Gunung Kidul	Abdul Ryzqy, 2019	Kegiatan pra uji yang semula belum dilaksanakan sesuai tata urutan dan pelaksanaan terdapat didalam gedung uji sesuai dengan SOP. Namun, dengan optimalisasi

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENELITI DAN TAHUN	HASIL PENELITIAN
			kegiatan pelaksanaan lebih efektif. Mengingatkan bahwa pentingnya penggunaan SOP karna dapat mempengaruhi hasil kegiatan dan proses selanjutnya.
3.	Efektifitas Pelayanan Pengujian Kendaraan Bermotor Berkala di Dinas Perhubungan Kabupaten Subang	Silvy Sondari & Ade Suparman, 2019	Efektifitas pelayanan perlunya transparansi mengenai persyaratan, pembayaran, waktu pengujian dan penyedia fasilitas lainnya. Kesamaan hak yang diberikan belum diterapkan, perbedaan waktu pelayanan melalui perantara dengan biaya mahal dengan waktu singkat namun dengan pemohon yang tidak melalui perantara dengan waktu seadanya. Dengan itu membuat waktu pelayanan tidak optimal dan mempengaruhi hasil pemeriksaan.
4.	Optimalisasi Penggunaan Alat <i>Axle Ply Detector</i> Di Unit Pelaksana Teknis Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Bandung	Taufiqurroman, 2020	Pelaksanaan pemeriksaan teknis <i>under carriage</i> tidak mencakup semua aspek pemeriksaan. Tergengangnya kolong uji membuat penguji hanya memeriksa sampai tangga kolong dan menggunakan <i>axle py detector</i> . Penulis menyarankan untuk menambahkan alat bantu epi cam yang termonitor tanpa perlu turun ke kolong uji.

