

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Kendaraan merupakan sarana angkut yang digunakan dalam bertransportasi, terdiri atas kendaraan bermotor dan kendaraan tidak bermotor. Kendaraan bermotor digunakan dalam kehidupan sehari-hari sebagai alat untuk mengangkut penumpang dan barang. Dalam Rancangan Umum Nasional Keselamatan (RUNK) pilar ke-3 membahas tentang kendaraan berkeselamatan. Dalam mewujudkan hal tersebut terdapat berbagai upaya yang sudah dilakukan. Salah satunya adalah standarisasi pemenuhan persyaratan teknis, yang dikendalikan dan dijamin melalui Sertifikat Registrasi Uji Tipe (SRUT).

Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP.1277/AJ.502/DRJD/2019 pasal 1 ayat 2 menyebutkan bahwa Sertifikat Registrasi Uji Tipe adalah sertifikat sebagai bukti bahwa setiap kendaraan bermotor dalam keadaan lengkap, kereta gandengan, kereta tempelan, yang dibuat dan/atau dirakit dan/atau diimpor memiliki spesifikasi teknis dan unjuk kerja yang sama/sesuai dengan tipe kendaraan yang telah disahkan dan memiliki Sertifikat Uji Tipe. SRUT dapat berupa paperless atau elektronik yang didalamnya mencakup spesifikasi teknis kendaraan bermotor, misalnya konfigurasi sumbu, dimensi kendaraan, jumlah berat yang diperbolehkan (JBB), jumlah berat yang diizinkan (JBI), dan kelas jalan kendaraan bermotor.

Kendaraan yang berkeselamatan juga selaras dengan salah satu tujuan Pengujian Kendaraan Bermotor yaitu memberikan jaminan keselamatan secara teknis terhadap pengguna kendaraan bermotor. Pengujian Kendaraan Bermotor sangat berperan penting terhadap kendaraan yang beroperasi di jalan, utamanya harus bisa mengendalikan dan mengontrol kondisi kendaraan wajib uji sebelum beroperasi di jalan.

Pengujian Kendaraan Bermotor merupakan 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, tercantum dalam Peraturan Pemerintah No 55 Tahun 2012 pasal 1 ayat 9. Persyaratan teknis dan laik jalan harus

dipenuhi oleh setiap kendaraan bermotor wajib uji. Pemeriksaan kendaraan bermotor merupakan serangkaian kegiatan pemeriksaan terhadap komponen-komponen kendaraan, yang meliputi: uji berkala pertama, dan uji berkala lanjutan.

Dalam prosesnya, uji berkala pertama meliputi beberapa item, salah satunya penghitungan dan penetapan daya angkut kendaraan. Penghitungan mengenai daya angkut merupakan hal yang sangat penting dikarenakan penghitungannya harus dipastikan akurat dan proses penghitungannya harus berjalan secara efektif, sehingga akan terwujudnya kendaraan yang berkeselamatan dan menjamin keamanan bagi setiap penggunanya. Hal tersebut berkaitan dalam penentuan kelas jalan yang dipengaruhi oleh muatan sumbu terbesar (MST), kekuatan ban, dan dimensi kendaraan yang meliputi panjang (P), lebar (L), dan tinggi (T) kendaraan yang juga berada pada SRUT.

Perkembangan teknologi dapat membuat suatu pekerjaan menjadi lebih efektif, akurat dan aman. Salah satunya pada bidang pengujian kendaraan bermotor khususnya pada penghitungan dan penetapan daya angkut. Akan tetapi penghitungan daya angkut masih banyak yang menggunakan sistem konvensional. Berdasarkan uraian di atas, saya mempunyai gagasan untuk mempermudah dalam proses pengujian teknis khususnya penghitungan daya angkut dengan sistem yang lebih baik seiring dengan perkembangan teknologi dengan mengambil judul penulisan Kertas Kerja Wajib, yaitu **"PENGEMBANGAN APLIKASI DAYA ANGKUT KENDARAAN BERMOTOR (AKSIDATOR) BERBASIS ANDROID DI UPT PENGELOLA PRASARANA TEKNIS PERHUBUNGAN KOTA TANGERANG"**.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana sistem penghitungan daya angkut di UPT Pengelola Prasarana Teknis Perhubungan Kota Tangerang?
2. Bagaimana rancangan dan pengimplementasian pengembangan aplikasi daya angkut kendaraan bermotor dalam penentuan kelas jalan yang berkaitan dengan muatan sumbu terberat dan dimensi kendaraan?

3. Bagaimana efektivitas penggunaan aplikasi daya angkut pada pengujian kendaraan bermotor?

### **I.3 Batasan Masalah**

Penelitian ini membatasi dan fokus pada beberapa sasaran, yaitu:

1. Data yang dikelola meliputi data jumlah kendaraan dan data jenis kendaraan bermotor wajib uji yang memiliki konfigurasi sumbu 1.1, dan sumbu 1.2 di UPT Pengelola Prasarana Teknis Perhubungan Kota Tangerang.
2. Perancangan inovasi aplikasi daya angkut berbasis android untuk mempermudah penghitungan daya angkut kendaraan bermotor, dengan data yang digunakan yaitu data daya angkut kendaraan, dimensi kendaraan, dan kekuatan ban kendaraan.
3. Uji coba pengimplementasian aplikasi daya angkut kendaraan bermotor, dan penilaian efektivitas aplikasi pada UPT Pengelola Prasarana Teknis Perhubungan Kota Tangerang.

### **I.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan Kertas Kerja Wajib ini diharapkan memberikan manfaat bagi semua pihak yang terkait dengan bidang pengujian kendaraan bermotor, yaitu:

1. Mengetahui sistem penghitungan daya angkut yang diterapkan di UPT Pengelola Prasarana Teknis Perhubungan Kota Tangerang.
2. Merancangan sistem aplikasi daya angkut kendaraan bermotor untuk mempermudah penghitungan daya angkut.
3. Mengimplementasikan hasil rancangan sistem aplikasi penghitungan daya angkut kendaraan bermotor.
4. Mengevaluasi efektivitas penggunaan aplikasi daya angkut pada pengujian kendaraan bermotor.

### **I.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan literatur untuk memperkaya khasanah ilmu pengetahuan, sebagai referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya maupun kajian pustaka

dalam meningkatkan pelayanan utamanya pada proses penghitungan daya angkut kendaraan bermotor di Unit Pengujian Kendaraan Bermotor.

## 2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

### a. Bagi Pengujian Kendaraan Bermotor

- 1) Meningkatkan mutu pelayanan pengujian kendaraan bermotor dalam bentuk keakuratan hasil penghitungan daya angkut;
- 2) Meningkatkan efektivitas pengujian kendaraan bermotor dengan aplikasi penghitungan daya angkut yang lebih praktis diterapkan;
- 3) Membantu penguji dalam menciptakan proses pengujian kendaraan bermotor yang lebih efektif.

### b. Bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan

- 1) Menjalin kerjasama dengan unit pengujian kendaraan bermotor
- 2) Kertas Kerja Wajib (KKW) ini dapat dijadikan sarana tambahan referensi di perpustakaan yang terkait penulisan Kertas Kerja Wajib ini;
- 3) Menambah khasanah ilmu mengenai penghitungan daya angkut berbasis aplikasi android;
- 4) Dapat menjadi bahan evaluasi pembelajaran dan peningkatan bahan ajar maupun sumber referensi bagi civitas akademika Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ).

### c. Bagi Pembaca

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan pembaca serta dapat menjadi referensi untuk menciptakan inovasi-inovasi baru dalam pengembangan teknologi dibidang Pengujian Kendaraan Bermotor.

## I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini disajikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **Bab 1 : PENDAHULUAN**

Pada bab pendahuluan ini merupakan pengantar yang menjelaskan isi penelitian secara garis besar. Bab ini berisikan latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

**Bab 2 : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tentang penelitian yang relevan, beberapa teori yang dijadikan landasan penelitian, dan kerangka berpikir

**Bab 3 : METODE PENELITIAN**

Pada bab metode penelitian membahas mengenai waktu dan lokasi penelitian, alat dan bahan untuk penelitian, alur, teknik pengumpulan data, serta analisis data.

**Bab 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang hasil yang diperoleh dari penelitian dan uji coba penerapan. Terdapat alur perancangan dan pembuatan, serta metode uji coba penerapan.

**Bab 5 : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dicapai.

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**