

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Masyarakat modern tengah mengalami era *society* 5.0 dimana teknologi informasi digital mengalami perubahan semakin pesat yang bertujuan agar kita dapat memecahkan masalah serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam melakukan suatu pekerjaan (Nastiti & Abdu, 2020). Salah satu perubahan yang harus dicoba terutama pada bidang transportasi (Dienillah, Aulia Fahmi; Dewi, 2018).

Kendaraan di Indonesia mengalami peningkatan volume dari tahun ke tahun disertai dengan tingginya angka kecelakaan lalu lintas. Menurut (Komite Nasional Keselamatan Transportasi, 2020) data investigasi kecelakaan lalu lintas angkutan jalan (LLAJ) menunjukkan bahwa masih ada kecelakaan akibat gagalnya fungsi pengereman. Kurangnya pemahaman pemilik kendaraan terkait komponen-komponen yang ada serta kurang telitinya pengujian sistem rem karena pemeriksaan masih manual tanpa adanya bukti otentik komponen-komponen kendaraan yang diuji. Pengujian yang otentik didapat dengan mengintegrasikan sistem informasi sebagai bentuk digitalisasi di unit pengujian kendaraan bermotor terkait.

Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Tangerang Selatan merupakan salah satu Pengujian Kendaraan Bermotor yang belum memiliki sistem informasi khusus terkait pengujian sistem rem kendaraan bermotor sesuai dengan jenis rem. Belum terdapatnya foto kerusakan komponen saat pemeriksaan persyaratan teknis kendaraan bermotor sebagai bukti pemeriksaan serta penguat alasan penolakan. Salah satu upaya baku untuk meningkatkan pengujian sistem rem pada UPTD PKB Kota Tangerang Selatan yaitu dengan membuat *website* khusus mengenai pengujian sistem rem berdasarkan jenis rem *Full Air Brake*, *Full Hydraulic Brake*, dan *Air Over Hydraulic Brake*.

Dimana pada pemastian persyaratan teknis setiap komponen rem yang mengalami kerusakan diberi foto sebagai bukti pemeriksaan serta bukti penguat alasan penolakan. Penambahan input riwayat setiap komponen rem yang pernah mengalami kerusakan dan perbaikan dari setiap kendaraan uji juga akan mempermudah penguji dalam melaksanakan diagnosis dan analisis laboratorium. Hal tersebut diimplementasikan menggunakan *website* dengan harapan hasil pemeriksaan serta riwayat kerusakan dan perbaikan atau pergantian komponen sistem rem dari setiap kendaraan wajib uji akan tersimpan rapi dalam *database* karena kapasitas penyimpanan lebih besar demi meningkatkan keamanan dari resiko kehilangan dan kerusakan berkas hasil uji.

Penggunaan *website* dipilih karena mudah diakses diberbagai *device*, tampilannya dapat mengikuti besar kecilnya ukuran layar pada perangkat mulai dari *smartphone* hingga komputer. Hadirnya *website* sistem informasi pengujian sistem rem kendaraan bermotor ini, penulis berharap dapat meminimalisir terjadinya kesalahpahaman antara informasi yang disampaikan oleh penguji dan yang diterima oleh pemilik kendaraan uji sehingga kegiatan pengujian dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis membuat Kertas Kerja Wajib dengan judul "**Pemastian Pemenuhan Persyaratan Teknis Dan Penilaian Kelaikan Jalan Sistem Rem Kendaraan Bermotor Berbasis *Website*".**

## **I.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang di atas maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur pengujian sistem rem di Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kota Tangerang Selatan?
2. Bagaimana penyusunan *website* pengujian sistem rem kendaraan bermotor?
3. Bagaimana penerapan uji coba *website* pengujian sistem rem kendaraan bermotor?

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

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas maka penelitian ini akan dibatasi pada:

1. Penelitian ini membahas tentang pengujian sistem rem pada kendaraan bermotor wajib uji
2. Penelitian ini dilakukan pada kendaraan bermotor wajib uji yang melaksanakan pengujian sistem rem di Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Tangerang Selatan
3. Penerapan *website* SIPRSKB sebagai media *online* pengujian sistem rem
4. Penyimpanan data menggunakan *mysql*

### **I.4 Tujuan**

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui prosedur pengujian sistem rem di Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kota Tangerang Selatan
2. Menyusun *website* pada pengujian sistem rem kendaraan bermotor
3. Mengetahui penerapan uji coba *website* pada pengujian sistem rem kendaraan bermotor

### **I.5 Manfaat**

Berdasarkan hasil penelitian kertas kerja wajib ini diharapkan dapat memberi manfaat untuk berbagai pihak terkait.

#### **1. Bagi Penulis**

Sebagai syarat kelulusan dalam memperoleh gelar diploma III Teknologi Otomotif dan menambah wawasan, pengetahuan serta pengalaman dari tempat praktek dalam pemeriksaan persyaratan teknis dan laik jalan terhadap sistem rem.

#### **2. Bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan pengetahuan dari segi teori, pemodelan, dan hasil penelitian khususnya pada pemeriksaan persyaratan teknis dan laik jalan sistem rem kendaraan bermotor sebagai bahan literatur untuk mengevaluasi pengajaran dan peningkatan bahan ajar bagi civitas akademika Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal.

### 3. Bagi Unit Pengujian Kendaraan Bermotor

Sebagai sarana evaluasi terhadap prosedur pemeriksaan persyaratan teknis dan laik jalan pada sistem rem dengan penerapan *website* sebagai penyimpanan data hasil pengujian serta untuk meningkatkan kualitas pelayanan pada Unit Pengujian Kendaraan Bermotor

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan Kertas Kerja Wajib ini disusun dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang penelitian yang relevan serta penjelasan teoritis terkait pengujian kendaraan bermotor, teknologi *website* dan sistem rem kendaraan.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang lokasi dan waktu penelitian, alat dan media, metode penelitian, teknik pengambilan data, dan diagram alir penelitian.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi penjelasan dan pembahasan hasil penelitian yang dilakukan, kemudian dianalisis berdasarkan metode penelitian yang digunakan. Hasil penelitian yang dilakukan yaitu prosedur pengujian sistem rem, penyusunan *website*, penerapan *website*, serta penilaian penggunaan *website*.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penelitian.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Berisi pustaka yang menjadi pandangan referensi yang ditulis pada bab-bab sebelumnya.

### **LAMPIRAN**

Berisi lampiran-lampiran data yang digunakan dalam laporan.